

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA E CIÊNCIAS DA SAÚDE
MESTRADO NA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS

GABRIELA PEREYRA TIZELI

MEMÓRIA EMOCIONAL EM IDOSOS SAUDÁVEIS

PORTO ALEGRE

2009

GABRIELA PEREYRA TIZELI

MEMÓRIA EMOCIONAL EM IDOSOS SAUDÁVEIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da PUCRS/ RS – Mestrado na área de concentração de Neurociências; pela aluna Gabriela Pereyra Tizeli, como pré-requisitos para obtenção do título de Mestre em Neurociências.

Orientadora: Prof^a.Dr^a. Mirna Wetters Portugal

PORTO ALEGRE

2009

GABRIELA PEREYRA TIZELI

MEMÓRIA EMOCIONAL EM IDOSOS SAUDÁVEIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da PUCRS/ RS – Mestrado na área de concentração de Neurociências; pela aluna Gabriela Pereyra Tizeli, como pré-requisitos para obtenção do título de Mestre em Neurociências.

Aprovada em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Profª Dra. Carla Helena Schwanke

Profº Dr. Martin Pablo Cammarota

Profª Dra. Maria Helena Itaquí Lopes

LISTA DE SIGLAS

MCP – Memória de curto prazo

MLP – Memória de longo prazo

DA – Doença de Alzheimer

IAPS – *International Affective Picture System*

CERAD – *Consortium to establish a registry for alzheimer's disease*

GDS – Escala de depressão geriátrica

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

RESUMO

O presente trabalho consiste de um estudo, cujo propósito fora o de avaliar características da memória emocional numa população de idosos saudáveis (n=50), divididos por gênero. A literatura científica ainda é muito pobre ao explorar esse tema, o que nos possibilita a sugestão de mais pesquisas e estudos nessa área. Os resultados obtidos através do teste t mostraram que para ambos os sexos, os estímulos negativos apresentaram maior tendência a serem retidos pelos idosos, sendo, tal resultado, mais proeminente para os homens do que para as mulheres.

Palavras - chave: Memória emocional; Idosos saudáveis; IAPS.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 REVISÃO DE LITERATURA	9
3 JUSTIFICATIVA.....	16
4 OBJETIVO	17
5 HIPÓTESES.....	18
6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	19
7 SUJEITOS E MÉTODOS	20
7.2.1 Testes utilizados	20
8 RESULTADOS.....	23
9 DISCUSSÃO	27
10 CONCLUSÃO	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33
ANEXO A - MEMÓRIA EMOCIONAL EM IDOSOS SAUDÁVEIS.....	37
ANEXO B- ARTIGO.....	39
ANEXO C- CARTA DE CONFIRMAÇÃO DE SUBMISSÃO DO ARTIGO	51

1 INTRODUÇÃO

O índice do envelhecimento da população brasileira, que era igual a 6.4 em 1960, alcançou 13.9 em 1991 (esta relação é calculada pelo número de indivíduos maiores de 64 anos divididos pelo número de menores de 15 anos, multiplicado por 100). A proporção de indivíduos que alcançavam os 60 anos no início do século era de aproximadamente 25%; em 1990 ela superava 78% entre as mulheres e 65% entre os homens. Estima-se que o percentual dos brasileiros com mais de 60 anos de idade até o ano 2025 crescerá de 8.9% para 18.8% (IBGE, 2004).

A rapidez com que estas mudanças na pirâmide etária têm ocorrido no Brasil causará uma demanda para que o Estado lide com este novo perfil epidemiológico, em que, como maior número de idosos, a criação de serviços voltados para o atendimento de afecções degenerativas e doenças crônicas é imprescindível. Nos últimos quarenta anos tem crescido o interesse no estudo do cérebro no envelhecimento, por importantes razões; devido ao grande progresso da medicina preventiva e curativa, a população de idosos que vem aumentando, a crescente preocupação com o aparecimento das doenças relacionadas com a idade, como é o caso das demências (CHARLES, *et al*, 2003).

A memória emocional tem sido foco de estudos envolvendo lesões cerebrais compartimentadas. Atualmente esforços têm sido direcionados no sentido do entendimento do processamento das emoções em uma variedade de doenças neurológicas progressivas, particularmente em síndromes demenciais. A maioria dos trabalhos científicos utiliza jovens universitários e crianças como objeto de estudo. Percebe-se que nem todos os resultados, condutas e materiais obtidos da avaliação científica dessas frações demográficas podem servir de base, sem adaptação prévia às necessidades e características próprias a população idosa. Geralmente a ciência é pobre na exploração do tema, e mais ainda quando se refere à memória emocional (CHARLES, *et al*, 2003).

Em revisão bibliográfica informatizada através de banco de dados MEDLINE (PUBMED, 2006), e revisões literárias foram encontrados um número muito pequeno

de estudos na área de memória emocional relacionada ao processo de envelhecimento normal e também patológico o que sugere que mais estudos nessa área sejam desenvolvidos. Haja visto que o tema principal deste estudo é a memória emocional e sendo a memória um dos pontos principais de avaliação para diagnóstico em patologias do envelhecimento, fica clara a real necessidade de entender e conhecer suas principais características.

Sabe-se que muitos estudos foram feitos e ainda estão sendo desenvolvidos no que tange aos vários tipos de memória, porém como já mencionado anteriormente pouco se sabe a respeito da memória emocional. A partir dos dados levantados, a maioria dos trabalhos com portadores de doenças neurais específicas encontram necessidade de definir, antes de tudo, as características da memória emocional em indivíduos idosos saudáveis para comparações entre o normal e o patológico (BERTOLUCCI, *et al*, 2004).

Pretende-se nesta pesquisa avaliar o desempenho de memória em idosos saudáveis, visando utilizar estes dados para diferenciar estes indivíduos dos que apresentam Doença de Alzheimer inicial. Seria, portanto viabilizar mais informações e instrumentos de avaliação para auxílio diagnóstico.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PROCESSO DE ENVELHECIMENTO NORMAL

Infelizmente, a queixa familiar de muitas pessoas mais velhas é a de que sua memória “não é mais o que costumava ser”, o que, em geral é justificado. Foi sugerido por Garcia Rodriguez (2004) que o declínio da memória pode dever-se parcialmente às mudanças fisiológicas no cérebro da pessoa que esta envelhecendo, e que o declínio no funcionamento neural se reflete em um declínio concomitante na inteligência e na memória. Em principio esta é uma suposição razoável. A diminuição da eficiência e do número dos neurônios significa que o sistema físico de armazenamento da memória está inevitavelmente comprometido, o que possibilita conseqüências psicológicas. Por exemplo, usando PET Scans, Cabeza e col. (1997) e Madden e col. (1999) encontraram diferenças significativas nos padrões de atividade cerebral de adultos mais velhos quando comparados a adultos jovens durante as tarefas de memória. Entretanto, em um nível mais fundamental, estudos com animais, roedores mais velhos sugere que neurônios mais velhos, em geral, apresentam um declínio na aprendizagem e nas tarefas de memória (RUSSEL, 1996; SHEN, *et al*, 1997).

Em relação à anatomia cerebral, vários estudos observaram mudanças anatômicas e funcionais nos lobos frontais e no hipocampo. O declínio nestas áreas pode explicar muito bem vários déficits de memória dos adultos mais velhos. Uma vez que o hipocampo, entre outras funções, age como uma “estação de retransmissão” entre a MCP (memória de curto prazo) e a MLP (memória de longo prazo), uma alteração pode comprometer esta função. Sendo assim alterações também no lobo frontal pode prejudicar o planejamento e a ordenação das lembranças (SQUIRE e KANDEL, 2003). Também é possível que, pelo menos em parte, a falta de prática das habilidades mentais provoque um declínio nos sistemas neurais pelo desuso. Além disso, o estilo geral de vida pode ter conseqüências. Por exemplo, o estresse prolongado eleva alguns níveis hormonais que podem acentuar a atrofia hipocampal (BREMNER e NARAYAN, 1998).

Squire, *et al* (2003) concordam que o cérebro diminui de peso em 10% a 15% no curso do envelhecimento normal, entretanto parece haver vários fatores responsáveis, e a contribuição relativa de cada um pode variar de pessoas para pessoa. Em estudo realizado em comunidades ribeirinhas, localizadas a aproximadamente 600 km de Manaus, na Reserva de Desenvolvimento Sustentável Mamiraúá, observou-se grande número de déficits de memória como; nomes, número de telefones que acabou de olhar e palavras. Neste estudo inicial, apenas 25% dos sujeitos acima de 50 anos de idade negava, o problema de memória, 38% referiam apresentar problemas freqüentemente e 36.5%, raramente. Foram consideradas as queixas mais significativas, as referidas como “freqüentemente”: esquecer onde colocou objetos (43.1%); esquecer histórias contadas (37.2%); de fazer esforço para lembrar determinada situação ou necessidade imediata (37.2%) e esquecimento de recados (29.4%). porém as queixas foram mais prevalentes no grupo feminino (BRUCKI, *et al*, 2002).

2.2 MEMÓRIA

Não há conhecimento nem inteligência sem memória, ela nos permite utilizar nossas experiências para resolver problemas apresentados pelo meio, entretanto ela não é um registro passivo de experiências vividas. Sendo assim, entendemos por memória a aquisição, o armazenamento e a evocação de informações. Classificamos as memórias de acordo com sua função, conteúdo e duração (IZQUIERDO, 2002).

A memória de trabalho é uma memória que permanece *on-line* e dura aproximadamente de 2 a 3 minutos, esta por sua vez não forma arquivos duradouros e não deixa traços bioquímicos (não ocorre síntese protéica), as áreas responsáveis pela memória de trabalho são: córtex pré-frontal, córtex órbito-frontal e suas conexões, via córtex entorrinal, com hipocampo, a amígdala, córtex temporal inferior e o córtex parietal associativo (SQUIRE, 2003).

No que se refere ao conteúdo, as memórias são divididas em declarativas e procedurais. As declarativas podem ser semânticas, relacionadas a fatos e conhecimentos, ou autobiográficas, quando se referem a episódios, suas áreas responsáveis são: hipocampo, o córtex entorrinal, e suas conexões com o resto do neocórtex. E por fim as memórias procedurais, que são as memórias de procedimento sensoriais ou motoras, como andar de bicicleta, por exemplo, suas áreas responsáveis são: gânglios da base e cerebelo (IZQUIERDO, 2002).

Alguns autores também classificam as memórias em implícitas ou explícitas, memórias implícitas de uma maneira geral são aquelas de conteúdo inconsciente e as memórias explícitas aquelas de conteúdo consciente, ou seja, as memórias declarativas (explícitas) e as não- declarativas (implícitas). Do ponto de vista de duração, as memórias são classificadas em duas grandes categorias: as de curta duração e as de longa duração. A de curta duração permanece durante minutos ou horas e a de longa duração por dias, semanas ou anos. A memória de curta duração permite que possamos evocar cada memória enquanto sua versão definitiva ainda não esta consolidada. (KANDEL, 2001).

Corroborando com o estudo descrito acima, Izquierdo (2002) sugere que existem alterações em vários tipos de memória, quando nos referimos ao processo de envelhecimento normal. Algumas lembranças fazem referência a conhecimentos recentemente adquiridos, o que, como citado anteriormente, designamos memória de curto prazo. Outras lembranças, ao contrário, fazem parte de conhecimentos adquiridos há muito tempo, elas estão armazenadas numa memória chamada de longo prazo. Com relação a essa dicotomia, os idosos têm muito mais facilidade em buscar informações da memória de longo prazo do que da memória de curto prazo.

Um tipo de memória de curto prazo, também afetada pelo avanço da idade, é aquela conhecida como memória de trabalho. Esta é uma memória que, possibilita que um indivíduo seja capaz de fazer uma tarefa complexa, que envolve duas ou mais atividades, que necessitam ser realizadas ao mesmo tempo. Por exemplo, ficar guardando um número de telefone enquanto procura-se um lápis e um papel para anotá-lo, esse tipo de memória envolve atenção e é claro, com a idade esta função também se altera (CAIXETA, 2004). Porém, existe um tipo de memória denominada

memória semântica que é aquela que guarda o significado de objetos, fatos, que parece permanecer bastante intacta. Quanto à memória de eventos pessoais, ela fica preservada para os eventos relacionados a períodos da infância, adolescência ou da vida adulta do idoso. É bastante comum observarmos os idosos com lembranças cheias de detalhes e fatos antigos. Conseguem contar histórias bastante ricas em detalhes e coerência. Não apresentam dificuldades de compreensão de histórias se for pedido para fazer um resumo e uma interpretação pessoal (NITRINI, *et al*, 2004).

É importante não poderíamos deixar de mencionar, que existe um alto índice de depressão e ansiedade no idoso, muitas vezes em função de certo isolamento causado pela perda ou distanciamento de familiares ou colegas de trabalho, pela mudança do estilo de vida e etc. Portanto é necessário que se tenha bastante cuidado quanto aos diagnósticos relacionados à alteração de memórias, haja vista que ansiedade e depressão podem e/ou alteram funções como a memória, mas esta não sofre na maioria das vezes danos definitivos (CAIXETA, 2004).

2.3 MEMÓRIA E ENVELHECIMENTO

O processo de envelhecimento se associa a diminuição na capacidade da memória e do aprendizado. Incrementa-se o esquecimento e se reduz a habilidade para adquirir novas informações.

Essas dificuldades se iniciam na quinta década de vida e é lentamente progressiva. Este deterioro da memória é lento no envelhecimento normal, mas acelerado em caso de demência (Jonker et, al., 2000).

Um dos aspectos mais salientes na memória do idoso e a dificuldade para recordar fatos recentes, apesar de descrever com relativa facilidade eventos antigos, particularmente aqueles relacionados com situações emocionais. Diferentes tipos de memória vêm-se afetados de forma distinta.

A memória mais alterada durante o processo de envelhecimento normal é a memória recente, com a idade se reduz a capacidade de armazenamento de informação nova. O sujeito tende a perceber informação imediata, mas não a converte adequadamente em memória de longo prazo. A progressão da idade não só reduz a capacidade de armazenamento senão também o processo de evocação (Pickholtz et al., 2002).

Segundo Albert (1998) a habilidade de evocar textos em forma diferida é aproximadamente a metade aos 70 anos, quando comparada com a evocação lograda aos 30 anos.

O idoso esta em especial desvantagem frente ao jovem quando o material se apresenta com velocidades altas e existe um tempo limitado para responder. A redução de memória recente se relaciona não só com a lentificação no processo de armazenamento, como também com a redução das estratégias de metamemória. Os sujeitos necessitam de mais tempo e um número maior de ensaios para aprender material verbal e com freqüência não utilizam de forma adequada estratégias de armazenamento nem de recuperação da informação (Mather et al., 2003).

A existência de dificuldades na cronologia dos eventos (memória temporal ou seqüencial) é outra característica do envelhecimento normal. A dimensão da memória temporal se reduz notoriamente durante o processo de envelhecimento, mas em especial durante o envelhecimento patológico (Ostrosky et al.,2000).

As dificuldades na memória recente podem ser secundárias a outras alterações cognitivas. O deterioro da memória do ancião é um dos componentes que caracterizam um detrimento global associado à idade. Desta forma a lentificação dos processos cognitivos dificultam o armazenamento da informação. O reconhecimento de alterações na memória recente relativa com a idade, independente de um detrimento cognitivo global, tem sido definido como esquecimento senil benigno (Keefover, 1998).

A existência de uma síndrome de memória sem alterações em outras habilidades cognitivas tem sido confirmada por diversos autores. As dificuldades na

memória de sujeitos com envelhecimento normal podem ser compensadas com outras estratégias cognitivas que permitam superar parcialmente os defeitos de memória (Pickholtz et al., 2002).

É importante enfatizar que existem diferenças individuais nas alterações de memória independente da idade. Nem todos os idosos apresentam um deterioro equivalente de memória. Sendo assim em alguns podem ser evidentes, e em outros sua importância pode ser menor.

2.4 MEMÓRIA EMOCIONAL

Temos conhecimento de que acontecimentos emocionalmente carregados são mais bem lembrados do que aqueles sem um caráter emocional.

Vários trabalhos, dentre eles o trabalho de McGaugh (2002) têm se referido a amígdala, uma estrutura do lobo temporal mesial, como principal estrutura responsável pelo colorido emocional das nossas lembranças. Pacientes que apresentam dano bilateral aos corpos amigdalóides não se beneficiam, ao contrário de pessoas que não apresentam lesões, do conteúdo emocional de informações em comparação com informações desprovidas deste conteúdo (ADOLPHS, *et al*, 1997).

A Demência de Alzheimer, além de afetar outras estruturas importantes, também provoca atrofia dos corpos amigdalóides e, com isso, impede a facilitação de memória de figuras com significado emocional normalmente observada em sujeitos normais (ABRISQUETA-GOMEZ, *et al*, 2002). Em pacientes amnésicos, seja a amnésia causada pela síndrome de *Korsakoff* ou por lesões temporais mediais que preservem a amígdala, o incremento da memória declarativa por material com conteúdo emocional ocorre normalmente (DENBURG, 2003).

Um estudo realizado por Abrisqueta, *et al* (2002a, 2002b) que consistiu em um relato preliminar de um projeto de pesquisa sobre o processamento de estímulos visuais com conteúdo emocional em pacientes com Demência de

Alzheimer, onde foram avaliados 14 pacientes com provável Demência de Alzheimer e 14 sujeitos controles pareados de acordo com a idade e anos de escolaridade. O reconhecimento dos sujeitos normais foi melhor em figuras classificadas como agradáveis ou desagradáveis, enquanto pacientes com Alzheimer não se beneficiaram do significado emocional atribuído por eles mesmos às figuras, sugerindo que a memória emocional parece estar prejudicada.

3 JUSTIFICATIVA

Pesquisas mostram que indivíduos saudáveis se beneficiam do conteúdo afetivo dos estímulos, enquanto os portadores de DA (Doença de Alzheimer) não conseguem obter qualquer benefício do conteúdo emocional, seja ele agradável ou desagradável (ABRISQUETA-GOMEZ, *et al*, 2002a, 2002b). Portanto, pretendemos nesta pesquisa avaliar o desempenho da memória emocional em idosos saudáveis, visando utilizar estes dados posteriormente para diferenciar estes indivíduos dos com DA inicial. Seria assim, mais um instrumento no auxílio diagnóstico entre essa população de idosos.

4 OBJETIVO

4.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o desempenho da memória emocional em indivíduos idosos saudáveis.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar o desempenho da memória emocional em idosos saudáveis com o teste IAPS (*International Affective Picture System*).
- Relacionar a variável gênero, com os resultados do instrumento de memória emocional IAPS (*International Affective Picture System*).

5 HIPÓTESES

H_0 – Idosos saudáveis apresentam um bom desempenho de memória em testes com conteúdo emocional.

H_1 – Idosos saudáveis não apresentam um bom desempenho de memória em testes com conteúdo emocional.

6 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos.
- Indivíduos com Alfabetização mínima.
- Indivíduos sem Alterações Cognitivas.
- Indivíduos livres de Sintomatologia Depressiva.
- Residentes em Porto Alegre.

7 SUJEITOS E MÉTODOS

Estudo transversal, sendo a amostra por conveniência.

7.1 SUJEITOS

A amostra constou de 50 idosos saudáveis, com mais de 60 anos, residentes em Porto Alegre, atendidos no Ambulatório Terceira Idade da Unidade de Neuropsicologia.

7.2 MÉTODOS

7.2.1 Testes utilizados

O **Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD)** (MORRIS, *et al*, 1989) trata-se de uma bateria neuropsicológica utilizada na avaliação de pacientes com riscos de desenvolver Doença de Alzheimer. Inclui, além do Mini-exame do estado mental, outros testes altamente sensíveis para o diagnóstico da doença, tais como provas que avaliam a memória declarativa, praxias, memória de curto prazo e funções executivas. Seu tempo de administração é de 30 minutos. A tradução e adaptação do CERAD para a população brasileira foi realizada por Bertolucci, *et al* (2001).

O **GDS (Escala de Depressão Geriátrica)** é um instrumento frequentemente utilizado para o rastreamento de sintomas depressivos em idosos. Uma de suas versões reduzidas, a qual será utilizada neste estudo, é composta de 15 questões, sendo que diversos estudos apontam que ela oferece medidas válidas e confiáveis (PARADELA, 2005; ALMEIDA & ALMEIDA, 1999). Almeida & Almeida (1999)

demonstraram que a versão brasileira da Escala oferece medidas válidas para o diagnóstico de episódio depressivo maior de acordo com os critérios da CID-10.

Os dois instrumentos foram utilizados para excluir indivíduos com déficits cognitivos e sintomas depressivos.

International Affective Picture System (IAPS). Sistema Internacional de Figuras com Conteúdo Emocional para Testes de Emoção e Atenção. O mesmo foi desenvolvido por Lang et al (1980) com o objetivo de padronizar um instrumento dotado de estímulos emocionais que pudessem ser empregados em experimentos de investigação de emoção e atenção. A idéia central consiste em um grande volume de fotos coloridas estandardizadas, capaz de evocar emoções, acessível internacionalmente e com um grande volume de categorias semânticas percebíveis pelo homem.

Este teste foi validado no Brasil por Ribeiro (2003) com jovens, visando sua adaptação a paradigmas nacionais, mais tarde Porto *et al* (2004), realizaram um projeto piloto com este instrumento em Veranópolis com o objetivo de propor uma rotina de aplicação do teste.

No presente estudo foram selecionadas de forma aleatória 60 imagens, não considerando sua valência, sendo 20 delas positivas, 20 negativas e 20 neutras.

Os participantes tiveram 2 segundos para visualizar 30 imagens sendo estas 10 negativas 10 neutras e 10 positivas e após aguardaram um tempo de 15 minutos, onde foram usados mais 30 imagens distratoras, para que novamente elas pudessem ser visualizadas. Sendo apresentadas nesta fase então um total de 60 (20 positivas, 20 neutras e 20 negativas)imagens, nesta etapa os idosos tiveram um tempo maior de 5 segundos para marcar as respostas nas respectivas folhas de aplicação; folhas numeradas de 1 a 60 para registro de reconhecimento.

7.3 COLETA DE DADOS

Os instrumentos acima citados foram aplicados pela própria pesquisadora de forma individual, seguindo os aspectos éticos. Com um tempo médio de aplicação de 40 minutos, realizados em entrevista única e sem acompanhamento dos participantes após término da avaliação. Num primeiro momento foram aplicados testes de *screening* (CERAD e GDS) para avaliar a cognição e sintomas depressivos dado que os referidos sintomas apresentam-se como critério de exclusão. e em seguida foi aplicado o teste IAPS para memória emocional de reconhecimento, foram aguardados 15 minutos e após foi novamente aplicado o instrumento (IAPS).

7.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os escores foram descritos através de média e desvio padrão, sendo os grupos identificados e comparados pelo *t* de *Student*. O nível de significância adotado foi de 5%. Os dados foram analisados com o pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 13.0.

8 RESULTADOS

8.1 DADOS DEMOGRÁFICOS

Participaram deste estudo 50 idosos saudáveis, divididos em dois grupos: 25 pertencentes ao gênero masculino e 25 pertencentes ao gênero feminino, a média de escolaridade foi de oito anos. Todos os participantes apresentavam lateralidade manual direita (n=50). A média de idade do grupo de idosos do sexo masculino foi de $70,2 \pm 16,17$ (mínimo de 65 anos e máximo de 79) e do grupo feminino foi de $72,1 \pm 8,03$ (mínimo de 65 anos e máximo de 82).

8.2 TESTES

O desempenho apresentado pelo grupo de idosos em relação à memória emocional, avaliada pelo teste IAPS (teste *t* de *student* para amostras pareadas), mostrou que (tabela 1):

- Os resultados com conteúdo emocional positivo, isto é, recordação de figuras com conteúdo emocional agradável, foram significativamente superiores aos com conteúdo emocional neutro ($p=0,00$);
- Os resultados com conteúdo emocional negativo, isto é, figuras desagradáveis foram significativamente superiores aos resultados com conteúdo emocional positivo e neutro ($p=0,01$ e $p=0,00$ respectivamente).

Tabela 1 – Comparação do teste IAPS com relação aos resultados obtidos pelos escores positivos, negativos e neutros

Comparações	n	Média	DP	P
<i>IAPS Positivo</i>	50	19,26	0,94	0,0*
<i>IAPS Neutro</i>	50	18,26	1,1	
<i>IAPS Positivo</i>	50	19,26	0,94	0,01*
<i>IAPS Negativo</i>	50	19,62	0,6	
<i>IAPS Neutro</i>	50	18,26	1,1	0,0*
<i>IAPS Negativo</i>	50	19,62	0,6	

* = Diferença significativa a 5%.

Fonte: A autora (2009).

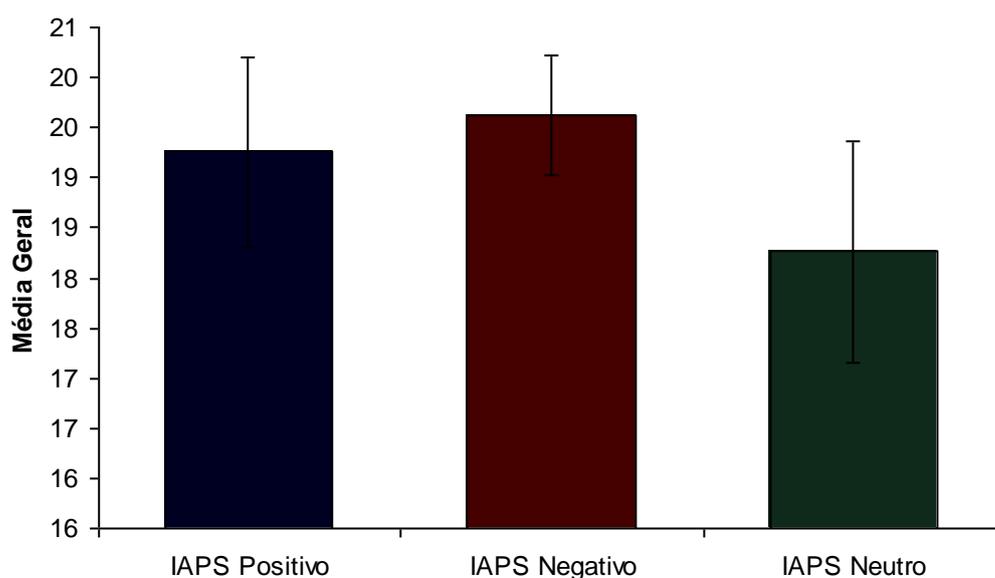


Gráfico 1 – Comparação entre os escores positivos, negativos e neutros (n=50)
Fonte: A autora (2009).

Na comparação entre os resultados obtidos pelo teste IAPS e gênero, verificou-se que (tabela 2):

- Os idosos do sexo feminino mostraram desempenho melhor para estímulos com conteúdos positivos e negativos, quando comparados aos estímulos neutros. Os conteúdos positivos e negativos, não apresentando diferenças entre si.

Em idosos do sexo masculino, os três estímulos (figuras agradáveis, desagradáveis e neutras) diferiram significativamente entre si, observa-se que o desempenho de memória associado ao estímulo com conteúdo emocional negativo, foi significativamente melhor do que o desempenho de memória associado ao estímulo com conteúdo emocional positivo, assim como, ao conteúdo emocional neutro. No entanto, quando a comparação foi feita entre conteúdo emocional positivo e neutro, o desempenho de memória, foi significativamente melhor com estímulos de figuras com conteúdo agradável, em detrimento de estímulos neutros;

- Os idosos do sexo feminino mostraram desempenho de memória melhor para estímulos com conteúdos positivos e negativos, quando comparados aos estímulos neutros. Não se observou diferença entre o desempenho de memória para conteúdos positivos ou negativos, tanto recordações agradáveis como desagradáveis estimularam igualmente o desempenho mnêmico.

Tabela 2 - Comparação entre os resultados Positivos, Negativos e Neutros do teste IAPS em relação ao gênero (n=25)

Gênero	Comparação	n	Média	DP	t	P
<i>Masculino</i>	<i>IAPS Positivas</i>	25	19,12	1,09	3,397	0,002*
	<i>IAPS Neutra</i>		18,12	1,13		
	<i>IAPS Positivas</i>	25	19,12	1,09	-2,682	0,013*
	<i>IAPS Negativa</i>		19,68	0,56		
	<i>IAPS Neutra</i>	25	18,12	1,13	-6,538	0,000*
	<i>IAPS Negativa</i>		19,68	0,56		
<i>Feminino</i>	<i>IAPS Positivas</i>	25	19,40	0,76	7,071	0,000*
	<i>IAPS Neutra</i>		18,40	1,08		
	<i>IAPS Positivas</i>	25	19,40	0,76	-0,941	0,356*
	<i>IAPS Negativa</i>		19,56	0,65		
	<i>IAPS Neutra</i>	25	18,40	1,08	-5,879	0,000*
	<i>IAPS Negativa</i>		19,56	0,65		

* = Diferença significativa a 5%

Fonte: A autora (2009).

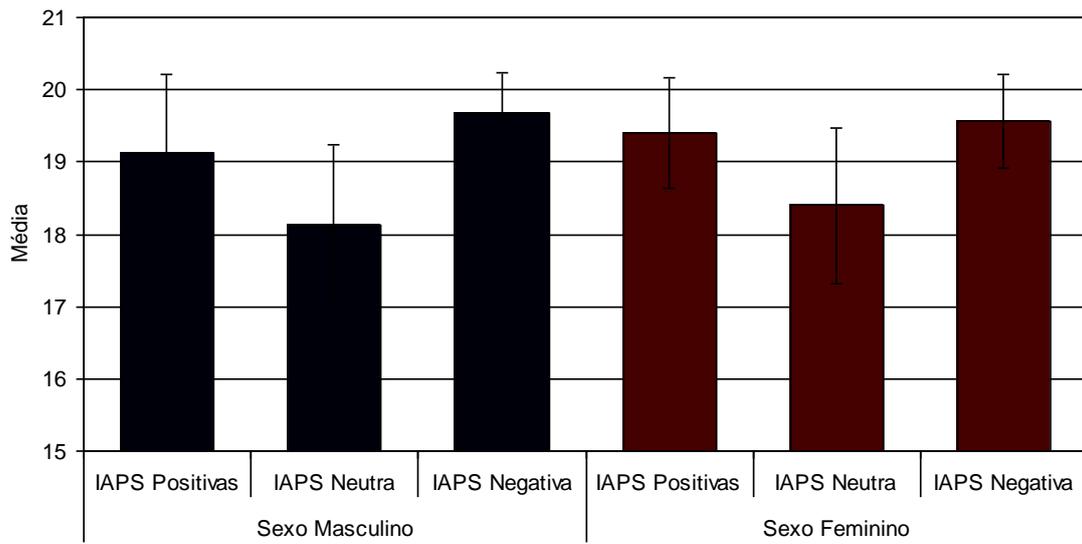


Gráfico 2 – Comparação para os resultados Positivos, Negativos e Neutros do teste IAPS em relação ao gênero (n=25).
Fonte: A autora (2009).

9 DISCUSSÃO

Atualmente, esforços têm sido direcionados no sentido do entendimento do processamento das emoções em uma vasta variedade de doenças neurológicas progressivas, particularmente em síndromes demenciais. No entanto, todos os trabalhos com portadores de doenças cerebrais específicas esbarram na necessidade de definir, antes de tudo, as características da memória emocional em indivíduos idosos saudáveis, para comparações entre o normal e a doença (ABRISQUETA-GOMEZ, BRUCKI *et al.*, 2002a; ABRISQUETA-GOMEZ, BUENO *et al.*, 2002b).

O presente estudo analisou uma população de 50 idosos saudáveis, tendo como objetivo avaliar as características de memória emocional em idosos sem déficit cognitivo e livre de sintomas de humor, conforme critérios descritos ao longo da pesquisa. Esse estudo encontrou relevância para seu desenvolvimento, na literatura onde foi sugerido em diversos trabalhos (MORRIS, 1989; ABRISQUETA-GOMEZ, BRUCKI *et al.*, 2002a; ABRISQUETA-GOMEZ, BUENO *et al.*, 2002b; CHARLES, 2003; DENBURG, BUCHANAM *et al.*, 2003; PORTO, BERTOLUCCI *et al.*, 2004a; PORTO, BERTOLUCCI *et al.*, 2004b) que fossem realizados mais pesquisas na área de memória emocional, haja vista o número pequeno de publicações encontradas nessa área (ABRISQUETA-GOMEZ, BUENO *et al.*, 2002b).

Analisando os resultados obtidos pelo teste de comparação para amostras pareadas *t-student* (tabela 1) no grupo total de idosos, verificou-se diferença significativa entre os escores IAPS para todas as comparações realizadas, os escores positivos (figuras com conteúdo emocional agradável) apresentaram-se significativamente mais altos, quando comparados ao escores neutros (figuras com conteúdo emocional neutro). Entretanto, quando comparados escores positivos e negativos (figuras com conteúdo emocional desagradável), os estímulos com conteúdo negativo foram mais decisivos para aumentar o desempenho de memória do que os conteúdos positivos e neutros.

Os resultados do estudo realizado por Abrisqueta-Gomez, Bueno *et al.* (2002b), mostram que todos os acontecimentos com forte carga afetiva (positivos e negativos) apresentaram maior reconhecimento por parte dos sujeitos estudados; tendo sido mais lembrado os estímulos positivos e negativos do que os neutros. Tal constatação fora percebida tanto em indivíduos saudáveis como em pacientes com distúrbios de memória. Em algumas pesquisas, como a de Charles (2003), encontramos resultados um pouco diferentes, ele coloca, que de acordo com a teoria da seletividade sócio-emocional, idosos, ao perceberem que tem um limitado tempo de vida, direcionam suas energias para objetivos que aumentem seu bem estar. Haveria, neste caso, uma mudança de objetivos e, conseqüentemente, de direcionamento do foco atencional; influenciando, desta forma, seu conteúdo positivamente. Como conseqüência, desse fenômeno poderia ocorrer uma maior retenção de memória emocional para estímulos positivos. Também os estudos de outros autores correlacionam o fato de um reconhecimento maior para estímulos positivos devido ao fato de os idosos tentarem manter sua integridade estrutural aproximando-se de fontes que lhes dão prazer ou, afastando-se daquelas que não lhe oferecem prazer. (BRADLEY *et al.*, 2000). Cahill (2003) de uma forma mais geral, propõem, que o benefício de estímulos emocionais na memória é devido ao estado de alerta que estes estímulos emocionais geralmente desencadeiam, maior do que o desencadeado por estímulos neutros.

No entanto, nossos resultados mostram que no grupo total de idosos, a recordação e o reconhecimento relacionado aos conteúdos de figuras emocionais desagradáveis, foi maior que o reconhecimento de figuras com conteúdo emocional agradável. Estes estudos citados acima, divergem da pesquisa aqui realizada, no que diz respeito à memória para estímulos com conteúdo emocional, pois encontramos que os estímulos negativos no grupo de idosos, foram mais determinantes para consolidar a memória das figuras, do que para estímulos positivos, mas deixa clara a importância do conteúdo emocional forte, para o processo de consolidação de memória em idosos saudáveis.

Nossos resultados, mostram que o processo de consolidação de aspectos mnêmicos, em idosos saudáveis se dá de forma mais efetiva com conteúdo emocional desagradável, facilitando o armazenamento de memória e posterior

evocação, sugere-se que isto se deva ao fato de que as mudanças que ocorrem no envelhecimento fazem da terceira idade um período de necessidade de ajustamento emocional.

Com o avançar da idade os idosos deparam-se com a proximidade da morte, a perda do cônjuge, de amigos, e a sensação do fim da vida é maior. A falta de objetivos, de planos, de atividades recreativas o aumento da dependência pode colaborar para a desesperança e com isso desencadear manifestações psíquicas (CAIXETA, 2003) o que então de certa forma justificaria um reconhecimento maior para memória com conteúdo emocional negativo.

É importante enfatizar que o desempenho da memória está muito relacionado a estímulos com carga emocional, vários estudos sobre as relações entre emoção e memória, propõem que algumas características particulares da informação podem desencadear uma resposta emocional que varia segundo seu valor, positiva ou negativa e segundo a propriedade alertante de seu estímulo, de neutro a excitatório (DENBURG, 2003). A propriedade da ativação emocional poderia produzir, em determinados casos, incremento da retenção mnemônica e em outros casos uma diminuição de tal retenção (CAHILL, 2003). Os autores sugerem que a ativação emocional produzida por algumas situações implementadas em alguns estudos (utilizando instrumentos de investigação para memória emocional) podem promover um aumento da memória declarativa inclusive em pacientes amnésicos.

Com relação a memória emocional e Doença de Alzheimer estudos anteriores (ABRISQUETA *et al.*, 1998) mostraram que pacientes com doença de Alzheimer não se beneficiaram do teor emocional de estímulos visuais em comparação com estímulos neutros, embora consigam discriminar os itens carregados emocionalmente destes últimos. Não foi descartado, porém, a hipótese de que esta discriminação se dê de maneira puramente intelectual, isto é, que os estímulos emocionais sejam detectados porque representam situações associadas a eventos positivos ou negativos.

Sendo assim, percebe-se a importância da avaliação da memória emocional em idosos com declínio de memória associado a idade, na tentativa de se ter mais

um teste que possibilite o diagnóstico diferencial e a detecção precoce de processos demências iniciais, já que idosos saudáveis, parecem ser mais influenciados pelo conteúdo emocional no processamento da memória, do que indivíduos com transtorno de memória.

O instrumento IAPS foi utilizado para a recordação de estímulos (positivos, negativos e neutros) e tratando-se de um teste, que dentro desta perspectiva avalia memória declarativa e recente, sugere-se sua utilização como parte de baterias neuropsicológicas para avaliação de idosos com queixas de memória. Dessa forma, visando-se detectar mais precocemente queixas que devam ser consideradas importantes no processo inicial de doenças neurodegenerativas.

A questão gênero, idosos e memória emocional, não foi encontrada em pesquisas já desenvolvidas. Dada essa *lacuna* na literatura, este estudo se propôs a avaliar a mesma. Dessa arte, propusemos uma nova contribuição no campo, para futuros estudos com memória emocional.

Verificamos que, para o sexo masculino, houve uma diferença significativa entre os estímulos, observando-se uma maior pontuação para os estímulos negativos apresentados. No entanto, para o sexo feminino, os estímulos negativos e positivos não apresentaram diferença estatisticamente significativa. Pode-se com esse resultado sugerir, que a mulher é mais suscetível aos estímulos emocionais em geral, não importa se são agradáveis ou desagradáveis.

É importante salientar, que a depressão é uma doença que também acomete a população idosa, sendo assim este estudo como citado nos critérios de exclusão preocupou-se em excluir idosos apresentando tal sintomatologia, considerando que a mesma pode influenciar nos mecanismos de memória, conforme Caixeta (2004) existe um alto índice de depressão e ansiedade no idoso, muitas vezes em função de certo isolamento causado pela perda ou distanciamento de familiares ou colegas de trabalho, pela mudança do estilo de vida e etc. Portanto é necessário que se tenha bastante cuidado quanto aos diagnósticos relacionados à alteração de memórias, haja vista que ansiedade e depressão podem e altera funções como a memória, mas esta não sofre na maioria das vezes danos definitivos.

Temos conhecimento de que acontecimentos emocionalmente carregados são mais bem lembrados do que aqueles sem um caráter emocional, portanto torna-se claro o benefício do conteúdo emocional seja ele positivo ou negativo no processamento da memória nos idosos saudáveis.

10 CONCLUSÃO

O desempenho da memória emocional no grupo de idosos saudáveis foi significativamente melhor para estímulos positivos e negativos do que para reconhecimento de estímulos neutros. Por sua vez, o reconhecimento para estímulos negativos foi significativamente maior quando comparado aos estímulos positivos e neutros.

Quanto ao gênero, no sexo masculino, observou-se que os três estímulos diferiram significativamente entre si, onde se observa escore maior para estímulo negativo, seguido do positivo e por fim com menor escore com o estímulo neutro. No sexo feminino os escores positivos e negativos foram significativamente superiores aos neutros, não diferindo entre si.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRISQUETA-GOMEZ, J.; BRUCKI, S. M. D.; CANALI, F.; OLIVEIRA, E.; PONCE, C.; VIEIRA, V.; BUENO, O. F. A. Neuropsychological rehabilitation program in cognitive impairment and dementia. Proceedings of the 3rd World Congress of Neurological Rehabilitation. Monduzzi, 2002a.

ABRISQUETA-GOMEZ, J.; BUENO, O. F. A.; OLIVEIRA, M. G. M.; BERTOLUCCI, P. H. F. Recognition memory for emotional pictures in Alzheimer's patients. Acta Neurol Scand, v. 105, p. 51-54. 2002b.

ADOLPHS, R.; CAHILL, L.; SCHUL, R.; BABINSKY, R. Impaired declarative memory for emotional material following bilateral amygdale damage in humans. Learning and Memory, v. 4, p. 291-300. 1997.

ALBERT, M. S. Cognitive Function. In: ALBERT, M. S.; KNOEFEL, J. E. Clinical neurology of aging. Oxford University Press: New York, 1994.

ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, A. S. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. Arquivos de Neuro- Psiquiatria, São Paulo, v. 57, n. 2b, jun. 1999.

BRADLEY MM, LANG Pj. Measuring emotion: Behavior, feeling and physiology. In: Lane R& Nadel (eds.) Cognitive Neuroscience of emotion. New York: Oxford University Press 2000:242-273.

BREMNER, J. D.; NARAYAN, M. The effects of stress on memory and the hippocampus throughout the life cycle: Implications for childhood development and aging. Development and Psychopathology, v. 10, p. 871-885. 1998.

BRUCKI S. M. D.; BERTOLUCCI P. H. F.; OKAMOTO, I. H., *et al.* Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's disease - CERAD: aspectos epidemiológicos. Arq. Neuropsiquiatr, v. 52, n. 9. 1994.

BRUCKI S. M. D.; MOURA, E. A. F.; NITRINI, R. Avaliação das condições de saúde clínica e neurológica de indivíduos adultos da Reserva de desenvolvimento sustentável Mamirauá (RDSM). Anais da Associação Brasileira de Estudos Populacional. Amazona/ Brasil. 2002.

CABEZA, R.; GRADY, C. L.; NYBERG, L.; MCINTOSH, A. R. *et al.* Age-related differences in neural activity during memory encoding and retrieval: A positron emission tomography study. Journal of Neuroscience, v. 17, p. 391-400. 1997.

CHARLES, S. T.; CARTENSEN, L. L.; MATHER, M. Aging and emotional memory: The forgettable nature of negative images for older adults. Journal of Experimental Psychology: General. v. 132; n. 2, p. 310-324. 2003.

CAIXETA, L. Demências. São Paulo: Lemos Editorial. 2004.

DENBURG, N. L.; BUCHANAM, T. W.; TRANEL, D.; ADOLPHS, R. Evidence for preserve emotional memory in normal elderly persons. Emotion. v. 3, p. 239-254. 2003.

GARCÍA RODRIGUEZ, B. Habilidades afectivas y envejecimiento. Madrid: Editorial Universitas, 2004.

IBGE. Disponível em <<http://www.ibge.com.br>>. Acesso em 10/03/07.

ISQUIERDO, I. Memória. Porto Alegre: Artmed, 2002.

JONKER, C.; GEERLINGS, M. I.; SCHMAND, B. Are memory complaints predictive for dementia? A review of clinical and population-based studies. International Journal of Geriatric Psychiatry. v. 15, p. 983-91. 2000.

KANDEL, E. The molecular biology of memory storage: a dialogue between genes and synapses. Science. v. 294, p.1030-1038. 2001.

KEEFOVER, R. W. Aging and Cognition. Neurol Clin of North America. v. 16, n. 3, p. 635-648. 1998.

McGAUGH, J. L. Memory consolidation and the amygdala: a systems perspective. Trends Neurosci. v. 25, n. 9, p. 456. 2002.

MADDEN, D. J.; TURKINGTON, T. G.; PROVENZALE, J. M.; DENNY, L. L. *et al.* Adult age differences in the functional neuroanatomy of verbal recognition memory. Human Brain Mapping. v. 7, p. 115-135. 1999.

MATHER, M.; JOHNSON, M. K. Affective review and schema reliance in memory in older and younger adults. American Journal of Psychology. v. 116, n. 2, p. 169-189. 2003.

MORRIS, J. C; STORANDT, M.; MILLER, M. P. *et al.* Mild cognitive impairment represents early stage Alzheimer's disease. Arch Neurol. v. 58, p. 397-405. 2001.

MORRIS, J.; HEYMAN, A.; MOHS, R.; HUGHES, M. The consortium to establish a registry for Alzheimer's disease (CERAD). Neurology. v. 39, p. 1159-1165. 1989.

NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; HERRERA, J. R. E.; BAHIA, V. S.; CAIXETA, L. F.; RADANOVIC, M.; ANGHINAH, R.; CHARCHAT-FICHMAN, H.; PORTO, C. S.; CARTHERY, M. T.; HARTAMANN, A. P.; HUANG, N.; SMID, J.; LIMA, E. P.; TAKADA, L. T.; TAKAHASHI, D. Y. Incidence of Dementia in a Community-Dwelling Brazilian Population. Alzheimer Dis. Disord., v. 18, n. 4, p. 241-246, 2004.

OSTROSKY-SOLIS, F.; LÓPEZ-ARANGO, G.; ARDILA, A. Sensitivity and specificity of the Mini-Mental State Examination in a Spanish-speaking population. Applied neuropsychology. v. 7, p. 47-60. 2000.

PARADELA, E. M. P.; LOURENÇO, R. A.; VERAS, R. P. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. Revista de Saúde Pública. São Paulo, v.39, n. 6, dez. 2005.

PICKHOLTZ, J. L.; MALAMUT, B. L. Cognitive changes associated with normal aging. In: SIRVEN, J. L.; MALAMUT, B. L. Clinical neurology of the older adult. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.

PORTO, W. G.; BERTOLUCCI, P. H. F.; MORIGUCHI, E. H. *et al.* The strong correlation between negative valence and arousal can influence elderly choice? A study of a Brazilian sample using the International Affective Picture System images stimulation. Arquivos de Neuropsiquiatria. v. 62, n. 2, p. 23. 2004a.

PORTO, W. G.; BERTOLUCCI, P. H. F.; MORIGUCHI, E. H. *et al.* A set of 702 standardized images from the International Affective Picture System (IAPS) classified according to the Self Assessment Manikin (SAM) for a Brazilian elderly sample aiming emotion and attention testing. Arquivos de Neuropsiquiatria. v. 62, n. 2, p. 24. 2004b.

RAMOS, L. R.; ROSA, T. E. C.; OLIVEIRA, Z. M. *et al.* Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. Ver Saúde Pública. v. 27, p. 87-94. 1993.

RUSSELL, R. W. Continuing the search for cholinergic factors in cognitive dysfunction. Life Sciences. v. 58, p. 1965-1970. 1996.

SHEN, J.; BARNES, C. A.; McNAUGHTON, B. L.; SKAGGS, W. E.; WEAVER, K. L. The effect of aging on experience-dependent plasticity of hippocampal place cells. Journal of Neuroscience. v. 17, p. 769-782. 1997.

SQUIRE, L. R.; KANDEL, E. R. Memória: da mente às moléculas. Porto Alegre: Artmed, 2003.

ANEXO A - MEMÓRIA EMOCIONAL EM IDOSOS SAUDÁVEIS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este estudo tem como objetivo geral avaliar as questões relacionadas à memória emocional em idosos saudáveis. Serão aplicados instrumentos psicológicos e um questionário com o intuito de avaliar a capacidade cognitiva, existência de sintomas depressivos e a questão da autonomia e independência dos sujeitos.

Eu, _____, fui informada dos objetivos e da justificativa desta pesquisa de forma clara. Recebi informações específicas sobre cada procedimento no qual estarei envolvido. Todas as minhas dúvidas foram respondidas com clareza, sendo que poderei solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento. Foi-me assegurado o anonimato das informações por mim prestadas durante a pesquisa ou após o término.

Para qualquer dúvida ou esclarecimento sobre este estudo, poderei entrar em contato com a Psicóloga Gabriela Tizeli pelos telefones (051) 33371252 e 93275627, ou com o Comitê de Ética desta instituição, pelo telefone (051) 33203345.

Declaro que recebi cópia do presente Termo de Compromisso.

Data: ___/___/___

Assinatura do Voluntário

Assinatura do Pesquisador

ANEXO B- ARTIGO

MEMÓRIA EMOCIONAL EM IDOSOS SAUDÁVEIS

Gabriela Pereyra Tizeli¹
Profª. Drª. Mirna Wetters Portugal²

RESUMO: O presente trabalho consiste de um estudo, cujo propósito fora o de avaliar características da memória emocional numa população de idosos saudáveis (n=50), divididos por gênero. A literatura científica ainda é muito pobre ao explorar esse tema, o que nos possibilita a sugestão de mais pesquisas e estudos nessa área. Os resultados obtidos através do teste t mostraram que para ambos os sexos, os estímulos negativos apresentaram maior tendência a serem retidos pelos idosos, sendo, tal resultado, mais proeminente para os homens do que para as mulheres.

Palavras - chave: Memória emocional; Idosos saudáveis; IAPS.

Emotional memory in healthy elderly

ABSTRACT: This work consists of a study, whose purpose was to assess emotional memory characteristics in a healthy elderly population (n = 50), divided by gender. The scientific literature is still very poor to exploit this issue, which enables us to suggest more research and studies in this area. The results showed that t-test for both sexes, the negative incentives submitted tend to be retained by the elderly, being more prominent as a result, for men than for women.

Key words: Emotional memory; Healthy elderly; IAPS.

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – Faculdade de Medicina e ciências da saúde, Porto Alegre, Brasil.

¹ Profª. Gabriela Pereyra Tizeli -. Mestranda na área de concentração em neurociências. Professora da faculdade de psicologia da Univates - Rua Marco Polo, 147 | Bairro Cristo Redentor | CEP 91350-280 Porto Alegre | RS | Brasil. E-mail: gabrielatizeli@gmail.com.

² Profª. Drª. Mirna Wetters Portugal - Doutora em neurociência, professora adjunta da faculdade de medicina da PUCRS e de Pós graduação de medicina e ciências da saúde.

INTRODUÇÃO

Estima-se que o percentual de brasileiros com mais de 60 anos de idade até o ano 2025 cresça de 8.9% para 18.8%¹. A rapidez com que estas mudanças na pirâmide etária têm ocorrido no Brasil gera uma demanda para que o Estado lide com este novo perfil epidemiológico, no qual a criação de serviços voltados para o atendimento de afecções degenerativas e doenças crônicas torna-se justificável e imprescindível. A população de idosos que vem aumentando, frente a crescente preocupação com o aparecimento das doenças relacionadas com a idade, como é o caso das demências, gera maior interesse por parte da comunidade científica frente ao tema envelhecimento².

A memória emocional tem sido foco de estudos envolvendo lesões cerebrais *compartimentalizadas*. Esforços têm sido direcionados no sentido do entendimento do processamento das emoções em uma variedade de doenças neurológicas progressivas, particularmente em síndromes demenciais^{2,3}. A maioria dos trabalhos científicos tem utilizado jovens universitários e crianças como objeto de estudo. Percebe-se que nem todos os resultados, condutas e materiais obtidos da avaliação científica dessas frações demográficas podem servir de base, sem adaptação prévia às necessidades e características próprias a população idosa. Geralmente a ciência é pobre na exploração do tema, e mais ainda quando se refere à memória emocional².

Em revisão bibliográfica informatizada através de banco de dados MEDLINE (PUBMED) e revisões literárias, foram encontrados um número muito pequeno de estudos na área de memória emocional, relacionada ao processo de envelhecimento normal e também patológico, o que sugere que mais estudos nessa área sejam desenvolvidos. Haja vista que o tema principal deste estudo é a memória emocional e sendo a memória um dos pontos principais de avaliação para diagnóstico em patologias do envelhecimento, torna-se clara a real necessidade de entender e conhecer suas principais características.

Sabe-se que muitos estudos foram feitos e ainda estão sendo desenvolvidos no que tange aos vários tipos de memória^{4,5,6}, porém como já mencionado anteriormente, pouco se sabe a respeito da memória emocional. A partir dos dados levantados, a maioria dos trabalhos com portadores de doenças neurais especifica

encontram necessidade de definir, antes de tudo, as características da memória emocional em indivíduos idosos saudáveis, para comparações entre o normal e o patológico⁶.

Nesta pesquisa, avaliamos o desempenho de memória em idosos saudáveis, visando utilizar estes dados para diferenciar estes indivíduos dos que apresentam Doença de Alzheimer inicial. Visou-se, portanto viabilizar mais informações e instrumentos de avaliação para auxílio diagnóstico.

O deterioro da memória no idoso é um dos componentes que caracterizam um detrimento global associado à idade^{7,8}. Segundo Pickholtz *et al*⁶, a memória mais alterada durante o processo de envelhecimento normal seria a memória recente (curto termo/ prazo). Tal dificuldade no armazenamento da informação pode ser secundária a outras alterações cognitivas. O reconhecimento de alterações na memória recente relativa com a idade, independente de um detrimento cognitivo global, tem sido definido como esquecimento senil benigno⁷.

É importante enfatizar que existem diferenças individuais nas alterações de memória independente da idade. Nem todos os idosos apresentam um deterioro equivalente de memória. Sendo assim, em alguns podem ser evidentes, e em outros sua importância pode ser menor^{4,5,7,8}.

Um estudo realizado por Abrisqueta, *et al*^{4,5} que consistiu em um relato preliminar de um projeto de pesquisa sobre o processamento de estímulos visuais com conteúdo emocional em pacientes com Demência de Alzheimer, onde foram avaliados 14 pacientes com provável Demência de Alzheimer e 14 sujeitos controles pareados de acordo com a idade e anos de escolaridade. O reconhecimento dos sujeitos normais foi melhor em figuras classificadas como agradáveis ou desagradáveis, enquanto pacientes com Alzheimer não se beneficiaram do significado emocional atribuído por eles mesmos às figuras, sugerindo que a memória emocional parece estar prejudicada.

MÉTODO

Participantes

O presente trabalho é um estudo quantitativo transversal, realizado no ambulatório da Terceira Idade da Unidade de Neuropsicologia do Hospital São Lucas da PUC/ RS. A amostra estuda constou de 50 idosos saudáveis de ambos os sexos, residentes na grande Porto Alegre/ RS. Foram incluídos no estudo indivíduos sem história de doença neurológica ou psiquiátrica, com capacidade mínima de alfabetização e com idade acima dos 60 anos. Foram determinados os seguintes critérios de exclusão: idosos que não preenchessem os critérios descritos acima e que apresentassem, na avaliação neuropsicológica realizada, alterações cognitivas ou quadros depressivos.

Instrumentos

Foram utilizados os seguintes instrumentos:

Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD)⁹: Trata-se de uma bateria neuropsicológica utilizada na avaliação de pacientes com riscos de desenvolver Doença de Alzheimer. A tradução e adaptação do CERAD para a população brasileira foi realizada por Bertolucci, *et al*¹⁰.

GDS (Escala de Depressão Geriátrica): É um instrumento frequentemente utilizado para o rastreamento de sintomas depressivos em idosos. Uma de suas versões reduzidas (e utilizada neste estudo) é composta de 15 questões, sendo que diversos estudos apontam que a mesma oferece medidas válidas e confiáveis^{11,12}.

Ambos os instrumentos foram utilizados para excluir indivíduos com déficits cognitivos e sintomas depressivos.

IAPS (*International Affective Picture System*): Sistema Internacional de Figuras com Conteúdo Emocional para Testes de Emoção e Atenção. O mesmo foi desenvolvido por Lang *et al*¹³, com o objetivo de padronizar um instrumento dotado de estímulos emocionais que pudessem ser empregados em experimentos de

investigação de emoção e atenção. A idéia central consiste em um grande volume de fotos coloridas estandardizadas, capaz de evocar emoções, sendo acessível internacionalmente e com um grande volume de categorias semânticas percebíveis. Este teste foi validado no Brasil por Ramos *et al.*¹⁴ com jovens, visando sua adaptação a paradigmas nacionais, mais tarde¹⁰.

Procedimentos Adotados

Num primeiro momento, foram aplicados testes de *screening* (CERAD e GDS) para avaliar a cognição e sintomas depressivos, dado que os referidos sintomas apresentaram-se como critério de exclusão. Em seguida, fora realizada a aplicação do teste IAPS, tendo sido o tempo de aplicação médio de 25 minutos.

Neste estudo, foram selecionadas de forma aleatória 60 imagens do teste IAPS, não considerando sua valência, sendo 20 delas *positivas* (com conteúdo de caráter agradável), 20 *negativas* (com conteúdo de caráter desagradável) e 20 *neutras* (com conteúdo emocional indiferente).

Os participantes tiveram 2 segundos para visualizar 30 imagens, sendo estas 10 negativas, 10 neutras e 10 positivas. Após, aguardaram um tempo de 15 minutos, onde foram usados mais 30 imagens distratoras, para que novamente as imagens anteriores pudessem ser visualizadas.

Nesta fase foi apresentado um total de 60 imagens. Os participantes tiveram um tempo maior de 5 segundos para marcar as respostas nas respectivas folhas de aplicação, que consistiu de uma folha numerada de 1 a 60, para registro de reconhecimento. Os instrumentos acima citados, foram aplicados pela própria pesquisadora de forma individual, seguindo os aspectos éticos (Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS).

RESULTADOS

Participaram deste estudo 50 idosos saudáveis, divididos em dois grupos: 25 pertencentes ao gênero masculino e 25 pertencentes ao gênero feminino, a média de escolaridade foi de oito anos. Todos os participantes apresentavam lateralidade manual direita (n=50). A média de idade do grupo de idosos do sexo masculino foi

de 70, $2 \pm 16,17$ (mínimo de 65 anos e máximo de 79) e do grupo feminino foi de $72,1 \pm 8,03$ (mínimo de 65 anos e máximo de 82). Comparando as idades entre os grupos, através do teste *t* para amostras independentes, não houve diferença significativa entre os mesmos ($t(8,7) = 1,4$; $p > 0,005$).

O desempenho apresentado pelo grupo de idosos em relação à memória emocional, avaliada pelo teste IAPS (teste *t* de *student* para amostras pareadas), mostrou que (tabela 1):

- Os resultados com conteúdo emocional positivo, isto é, recordações de figuras com conteúdo emocional agradável, foram significativamente superiores aos com conteúdo emocional neutro ($p=0,00$);
- Os resultados com conteúdo emocional negativo, isto é, figuras desagradáveis foram significativamente superiores aos resultados com conteúdo emocional positivo e neutro ($p=0,01$ e $p=0,00$ respectivamente).

Tabela 1. Comparação do teste IAPS, com relação aos resultados obtidos pelos escores Positivos, Negativos e Neutros ($n=50$)

<i>Comparações</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>p</i>
<i>IAPS Positivo</i>	50	19,26	0,94	0,0*
<i>IAPS Neutro</i>	50	18,26	1,1	
<i>IAPS Positivo</i>	50	19,26	0,94	0,01*
<i>IAPS Negativo</i>	50	19,62	0,6	
<i>IAPS Neutro</i>	50	18,26	1,1	0,0*
<i>IAPS Negativo</i>	50	19,62	0,6	

* = Diferença significativa a 5%.

Na comparação entre os resultados obtidos pelo teste IAPS e gênero, verificou-se que (tabela 2):

- Idosos do sexo feminino mostraram desempenho melhor para estímulos com conteúdos positivos e negativos, quando comparados aos estímulos neutros. Em idosos do sexo masculino, os três estímulos (figuras agradáveis, desagradáveis e neutras) diferiram significativamente entre si.
- Os idosos do sexo feminino mostraram desempenho de memória melhor para estímulos com conteúdos positivos e negativos, quando comparados aos estímulos neutros. Não se observou diferença entre o desempenho de memória para conteúdos positivos ou negativos. Tanto recordações

agradáveis como desagradáveis estimularam igualmente o desempenho mnêmico.

Tabela 2. Comparação entre os resultados Positivos, Negativos e Neutros do teste IAPS em relação ao gênero (n=25)

<i>Gênero</i>	<i>Comparação</i>	<i>N</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>Masculino</i>	<i>IAPS Positivas</i>	25	19,12	1,09	3,397	0,002*
	<i>IAPS Neutra</i>		18,12	1,13		
	<i>IAPS Positivas</i>	25	19,12	1,09	-2,682	0,013*
	<i>IAPS Negativa</i>		19,68	0,56		
	<i>IAPS Neutra</i>	25	18,12	1,13	-6,538	0,000*
	<i>IAPS Negativa</i>		19,68	0,56		
<i>Feminino</i>	<i>IAPS Positivas</i>	25	19,40	0,76	7,071	0,000*
	<i>IAPS Neutra</i>		18,40	1,08		
	<i>IAPS Positivas</i>	25	19,40	0,76	-0,941	0,356*
	<i>IAPS Negativa</i>		19,56	0,65		
	<i>IAPS Neutra</i>	25	18,40	1,08	-5,879	0,000*
	<i>IAPS Negativa</i>		19,56	0,65		

* = Diferença significativa a 5%.

DISCUSSÃO

Atualmente, esforços têm sido direcionados no sentido do entendimento do processamento das emoções em uma vasta variedade de doenças neurológicas progressivas, particularmente em síndromes demenciais. Entretanto, esbarram na necessidade de definir as características da memória emocional em indivíduos idosos saudáveis, para comparações entre o normal e a doença^{4,5}.

Nessa pesquisa, procuramos avaliar a memória emocional num grupo de 50 idosos saudáveis, os resultados mostraram uma diferença significativa entre os escores do teste IAPS, para todas as comparações realizadas. Os escores positivos (figuras com conteúdo emocional agradável) apresentaram-se significativamente mais altos, quando comparados ao escores neutros. Entretanto, quando comparados escores positivos e negativos (figuras com conteúdo emocional desagradável), os estímulos com conteúdo negativo foram mais significativos para aumentar o desempenho de memória do que os conteúdos positivos e neutros.

Contudo, estudos realizado por Abrisqueta-Gomez, Bueno *et al.*⁵, mostram que todos os acontecimentos com forte carga afetiva (com conteúdo emocional

positivos e negativos) apresentaram maior reconhecimento por parte dos sujeitos estudados. Tal constatação fora percebida tanto em indivíduos saudáveis como em pacientes com distúrbios de memória. Em contrapartida, pesquisas como a de Charles², encontrou-se resultados um pouco diferentes. O mesmo coloca que de acordo com a teoria da seletividade sócio-emocional, idosos ao perceberem que tem um limitado tempo de vida, direcionam suas energias para objetivos que aumentem seu bem estar. Como consequência, desse fenômeno poderia ocorrer uma maior retenção de memória emocional para estímulos positivos.

Cahill¹⁵ de uma forma mais geral propõem, que o benefício de estímulos emocionais na memória é devido ao estado de alerta que estes estímulos emocionais geralmente desencadeiam, maior do que o desencadeado por estímulos neutros.

Estes estudos citados acima divergem da pesquisa aqui realizada, no que diz respeito à memória para estímulos com conteúdo emocional, pois encontramos que os estímulos negativos no grupo de idosos, foram mais determinantes para consolidação de memória, do que para estímulos positivos, mas deixa clara a importância do conteúdo emocional forte, para o armazenamento e posterior recordação das informações. No grupo estudado, ocorreu maior reconhecimento de figuras com conteúdos desagradáveis, provavelmente porque as mudanças que acontecem no envelhecimento, fazem da terceira idade, um período de necessidade de ajustamento emocional. Com o avançar da idade os idosos deparam-se com a proximidade da morte, a perda do cônjuge, de amigos, e a sensação do fim da vida é maior. A falta de objetivos, de planos, de atividades recreativas o aumento da dependência pode colaborar para a desesperança e com isso desencadear manifestações psíquicas³ o que então de certa forma justificaria um reconhecimento maior para memória com conteúdo emocional negativo no grupo de idosos.

É importante enfatizar que o desempenho da memória está muito relacionado a estímulos com carga emocional, vários estudos^{2,6,10,16} sobre as relações entre emoção e memória, propõem que algumas características particulares da informação podem desencadear uma resposta emocional que varia segundo seu valor, positiva ou negativa. A propriedade da ativação emocional poderia produzir, em determinados casos, incremento da retenção mnemônica e em outros casos uma diminuição de tal retenção¹⁵. Autores^{4,5} sugerem que a ativação emocional produzida por algumas situações implementadas em alguns estudos (utilizando

instrumentos de investigação para memória emocional) podem promover um aumento da memória declarativa inclusive em pacientes amnésicos.

Sendo assim, percebe-se a importância da avaliação da memória emocional em idosos com declínio de memória associado a idade, na tentativa de se ter mais um instrumento que possibilite o diagnóstico diferencial e a detecção precoce de processos demências iniciais, já que idosos saudáveis, parecem ser mais influenciados pelo conteúdo emocional no processamento da memória, do que indivíduos com transtorno de memória.

Quanto ao gênero, pode-se verificar que, para o sexo masculino, houve uma diferença significativa entre os estímulos, observando-se uma maior pontuação para os estímulos negativos apresentados. No entanto, para o sexo feminino, os estímulos negativos e positivos não apresentaram diferença estatisticamente significativa. Pode-se com esse resultado sugerir, que a mulher é mais suscetível aos estímulos emocionais em geral, não importa se são agradáveis ou desagradáveis.

Outro fator relevante é a depressão, uma doença que também acomete a população idosa. Sendo assim este estudo como citado nos critérios de exclusão preocupou-se em excluir idosos apresentando tal sintomatologia, considerando que a mesma pode influenciar nos mecanismos de memória. Conforme Caixeta³ existe um alto índice de depressão e ansiedade no idoso, muitas vezes em função de certo isolamento causado pela perda ou distanciamento de familiares ou colegas de trabalho, pela mudança do estilo de vida e etc. Portanto é necessário que se tenha bastante cuidado quanto aos diagnósticos relacionados à alteração de memórias, haja vista que ansiedade e depressão podem alterar funções como a memória, porém esta não sofre, na maioria das vezes, danos definitivos.

CONCLUSÃO

O desempenho da memória emocional no grupo de idosos saudáveis foi significativamente melhor para estímulos positivos e negativos do que para reconhecimento de estímulos neutros. Por sua vez, o reconhecimento para estímulos negativos foi significativamente maior quando comparado aos estímulos positivos e neutros.

Quanto ao gênero, no sexo masculino, observou-se que os três estímulos diferiram significativamente entre si, onde se observa escore maior para estímulo negativo, seguido do positivo e por fim com menor escore com o estímulo neutro. No sexo feminino os escores positivos e negativos foram significativamente superiores, não diferindo entre si.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.com.br>>. Acesso em: 10/03/07.
- 2 CHARLES, S. T.; CARTENSEN, L. L.; MATHER, M. Aging and emotional memory: The forgettable nature of negative images for older adults. *Journal of Experimental Psychology: General*. v. 132; n. 2, p. 310-324. 2003.
- 3 CAIXETA, L. Demências. São Paulo: Lemos Editorial. 2004.
- 4 ABRISQUETA-GOMEZ, J.; BRUCKI, S. M. D.; CANALI, F.; OLIVEIRA, E.; PONCE, C.; VIEIRA, V.; BUENO, O. F. A. Neuropsychological rehabilitation program in cognitive impairment and dementia. *Proceedings of the 3rd World Congress of Neurological Rehabilitation*. Monduzzi, 2002a.
- 5 ABRISQUETA-GOMEZ, J.; BUENO, O. F. A.; OLIVEIRA, M. G. M.; BERTOLUCCI, P. H. F. Recognition memory for emotional pictures in Alzheimer's patients. *Acta Neurol Scand*, v. 105, p. 51-54. 2002b.
- 6 PORTO, W. G.; BERTOLUCCI, P. H. F.; MORIGUCHI, E. H. *et al.* A set of 702 standardized images from the International Affective Picture System (IAPS) classified according to the Self Assessment Manikin (SAM) for a brazilian elderly sample aiming emotion and attention testing. *Arquivos de Neuropsiquiatria*. v. 62, n. 2, p. 24. 2004b.
- 7 KEEFOVER, R. W. Aging and Cognition. *Neurol Clin of North America*. v. 16, n. 3, p. 635-648. 1998.

8 PICKHOLTZ, J. L.; MALAMUT, B. L. Cognitive changes associated with normal aging. In: SIRVEN, J. L.; MALAMUT, B. L. Clinical neurology of the older adult. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2002.

9 MORRIS, J.; HEYMAN, A.; MOHS, R.; HUGHES, M. The consortium to establish a registry for Alzheimer's disease (CERAD). *Neurology*. v. 39, p. 1159-1165. 1989.

10 PORTO, W. G.; BERTOLUCCI, P. H. F.; MORIGUCHI, E. H. *et al.* The strong correlation between negative valence and arousal can influence elderly choice? A study of a Brazilian sample using the International Affective Picture System images stimulation. *Arquivos de Neuropsiquiatria*. v. 62, n. 2, p. 23. 2004a.

11 PARADELA, E. M. P.; LOURENÇO, R. A.; VERAS, R. P. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo, v.39, n. 6, dez. 2005.

12 ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, A. S. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. *Arquivos de Neuro- Psiquiatria*, São Paulo, v. 57, n. 2b, jun. 1999.

13 BRADLEY MM, LANG Pj. Measuring emotion: Behavior, feeling and physiology. In: Lane R & Nadel (eds.) *Cognitive Neuroscience of emotion*. New York: Oxford University Press 2000:242-273.

14 RAMOS, L. R.; ROSA, T. E. C.; OLIVEIRA, Z. M. *et al.* Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. Ver Saúde Pública. v. 27, p. 87-94. 1993.

15 ADOLPHS, R.; CAHILL, L.; SCHUL, R.; BABINSKY, R. Impaired declarative memory for emotional material following bilateral amygdala damage in humans. *Learning and Memory*, v. 4, p. 291-300. 1997.

16 DENBURG, N. L.; BUCHANAN, T. W.; TRANEL, D.; ADOLPHS, R. Evidence for preserved emotional memory in normal elderly persons. *Emotion*. v. 3, p. 239-254. 2003.

ANEXO C- CARTA DE CONFIRMAÇÃO DE SUBMISSÃO DO ARTIGO



[Página inicial](#) > [Usuário](#) > [Autor](#) > [Submissões](#) > **Submissões Ativas**

Submissões Ativas

Submissão concluída. Agradecemos seu interesse em contribuir com manuscritos para o periódico Revista Brasileira de Psiquiatria.

» [Submissões Ativas](#)

Revista Brasileira de Psiquiatria - Rua Pedro de Toledo, 967 - ct - 04039-032 - São Paulo - SP - Brasil - Tel.: +55 11 5081-6799 -
Fax: +55 11 5579-6210 - rpb@abpbrasil.org.br - www.rpbbrasil.org.br