

## RECONHECIMENTO DE OBJETOS A LONGO PRAZO EM IDOSOS

Camila Teresa Ponce de Leon Mendonça Tagliaferro (1); Maria Jussara da Silva (2); Wannice Pereira Xavier (3); Maria Clara Oliveira Rêgo Barros (4); Cyntia Diógenes Ferreira (5)

*(1) Faculdade Internacional da Paraíba e Universidade Federal de Campina Grande, [camila\\_ponce@hotmail.com](mailto:camila_ponce@hotmail.com); (2) Faculdade Internacional da Paraíba [mariejuh@gmail.com](mailto:mariejuh@gmail.com); (3) Faculdade Internacional da Paraíba [wanicepereira@gmail.com](mailto:wanicepereira@gmail.com); (4) Faculdade Internacional da Paraíba [clara\\_oliveirarb@hotmail.com](mailto:clara_oliveirarb@hotmail.com); (5) Faculdade Internacional da Paraíba [cyntiadiogenes@gmail.com](mailto:cyntiadiogenes@gmail.com)*

**Introdução:** A memória é um processo neurocognitivo básico que auxilia no desenvolvimento de aspectos como a linguagem, reconhecimento de pessoas e objetos, contribuindo para a manutenção do senso de continuidade ao longo da vida, contudo as modalidades sensoriais tradicionalmente encontradas em estudos sobre memória são a visual e a auditiva. (1) Porém, nos últimos anos o sistema háptico tem ganhado grande atenção, uma modalidade do sistema sensorial tátil (2). O estudo de Klatzky (3) foi um dos primeiros a investigar a memória para objetos estudados hapticamente. Neste, os participantes acertaram 96% das vezes (entre 100 objetos comuns). Esse estudo foi um passo importante no desenvolvimento de um modelo háptico de identificação de objetos. Na avaliação da memória, seja em idosos ou em adultos jovens, são encontradas pesquisas com muita heterogeneidade nos aspectos das metodologias utilizadas, em específico nas tarefas de avaliação. Déficits relacionados à memória são problemas recorrentes enfrentados por idosos, principalmente quando estão associados a patologias, resultando no comprometimento das atividades cotidianas, e conseqüentemente na independência dessas pessoas. Neste sentido, a retenção de informações através do processamento háptico pode elucidar os conhecimentos sobre como esse sistema armazena informações ao longo do tempo. Wippich (4) sugeriu que é a ação motora de percepção háptica que ajuda a memória para os objetos tocados. Dessa maneira, a avaliação da memória por meio de tarefas de reconhecimento está pautado em um processo de decisão sobre a ocorrência prévia de um fato. Assim, é de grande relevância a utilização de diferentes tarefas na comparação do armazenamento de informações na memória e, ainda, de intervalos de tempo, que fornecem uma explicação de como essas taxas de longo prazo se apresentam ao longo do tempo nos idosos, pois de acordo com a tarefa de memória utilizada, as taxas de memória podem variar. Deve existir evidências de que a codificação motora proporciona ao sistema de memória mais informações específicas dos estímulos do que a aprendizagem padrão. (5) Assim, é de grande importância o estudo sobre a memória háptica em idosos, a fim de demonstrar como o processo de envelhecimento pode afetar a taxa de esquecimento de informações

manipuladas ativamente pelas mãos. Com base no exposto, o objetivo da pesquisa foi avaliar a memória háptica e visual processadas a longo prazo, no intervalo de um dia, mediante a tarefa de reconhecimento de objetos reais, em idosos sem patologias associadas. **Metodologia:** A presente pesquisa foi desenvolvida na própria residência do participante, por meio do agendamento da participação por telefones fornecidos através dos meios de divulgação (panfletos e cartazes). Participaram da pesquisa 26 idosos de ambos os sexos, com média de idade de 67,92 (6,7), apresentando média de anos de escolaridade de 11,92 (2,2). Os instrumentos de avaliação da amostra aplicados foram: Questionário composto por questões sócio-demográficas (como idade, sexo, estado civil, entre outras), a Escala de Avaliação de Doenças Cumulativas (CIRST), a Escala de Depressão Geriátrica (GDS), o Questionário de Atividades Funcionais (QAF) e o Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Para avaliação da tarefa de reconhecimento de objetos foram utilizados uma caixa de madeira específica foi utilizada na avaliação de estímulos hápticos, com 50 cm de altura e 40 cm de comprimento, possuindo duas aberturas frontais para que as mãos pudessem ser introduzidas até o interior da caixa, e com abertura do lado oposto ao participante; uma plataforma giratória de madeira com 40 cm de diâmetro, para a condição visual dos estímulos em diferentes ângulos. Foram utilizados 24 objetos reais, apresentados em ambas as condições háptica e visual (chamados 12 objetos-alvos – objetos a serem memorizados - e 12 objetos distratores – objetos não estudados anteriormente e apresentados apenas na fase de reconhecimento). Os objetos foram divididos em seis listas de apresentação e randomizados, de forma que cada participante tivesse acesso a conjuntos de estímulos diferentes. Dessa maneira, os participantes foram apresentados aos objetos-alvos e instruídos que posteriormente fariam um teste de memorização desses objetos. Na condição háptica, os participantes introduziram ambas as mãos na caixa através dos orifícios frontais, e o experimentador, que se encontrava no lado oposto da caixa, entregava cada objeto nas mãos dos participantes. Na condição visual, os objetos eram deixados pelo experimentador na plataforma e o participante era livre para tocar apenas na plataforma e girá-la para melhor visualização, não podendo tocar no objeto. Em ambas as condições, os objetos eram expostos por 5 segundos e trocados pelo experimentador em intervalos de 1 segundo. Nessa fase de estudo, cada participante teve acesso aos 12 estímulos-alvos. Após 1 dias eram apresentados os 12 estímulos que tinham sido explorados na fase de estudo (alvos), com o acréscimo de mais 12 estímulos novos (distratores), totalizando 24 estímulos. Para a análise descritiva dos resultados, foram utilizadas as medidas de tendência central (média), separatrizes (mediana) e de dispersão (desvio padrão). Para a análise inferencial, foram empregadas provas não paramétricas de Mann-Whitney para comparar o

desempenho entre os grupos, pois não foram atendidas as condições de normalidade, conforme avaliadas pelo teste de Shapiro-Wilk. Assim, para o estudo, foram avaliados a acurácia (Pr), no qual integra a avaliação da diferença entre o índice de acerto e de falsos alarmes. **Resultados e Discussão:** Em relação aos dados avaliados dos participantes referentes à idade, aos anos de escolaridade e aos resultados dos testes neuropsicológicos, conforme a média, o desvio padrão, e a mediana para os grupos dos participantes, a estatística inferencial dos dados, o teste Mann-Whitney não apontou diferenças significativas nas características demográficas entre as idades e anos de escolaridade. Com o teste do qui-quadrado, também não foi encontrada uma diferença significativa entre os sexos, para as condições háptica e visual, no intervalo de 1 dia  $X^2(1) = 0,25$ , ( $p=0,619$ ). Dessa maneira, não houveram diferenças entre os grupos nas medidas de avaliação da amostra para estabelecer modificações na acurácia das respostas do grupos, sendo estas diferenças observadas nos processamentos e armazenamento na memória de informações dos objetos consequências de outros fatores, como o processamento e a posterior evocação das informações dos participantes. A análise do índice de acurácia (Pr), que integra os acertos e falsos alarmes, os dados tiveram diferenças significativas entre as condições háptica e visual ( $U=46,0$ ,  $p=0,046$ ) favorecendo a condição háptica ( $Md=0,83$ ) em detrimento da condição visual ( $Md = 0,7$ ). Dessa forma, os resultados sugerem que, ao longo do tempo, a condição háptica favorece o reconhecimento dos objetos. **Conclusão:** Os estudos que abordam o esquecimento assumem que as informações podem sofrer perdas entre a codificação e a evocação, após atrasos relativamente curtos, tornando a perda dessas informações ainda maior à medida que os intervalos aumentam. Outros fatores podem influenciar as taxas de esquecimento, como os tipos de tarefas utilizadas (recordação ou reconhecimento) e os níveis sensoriais de aquisição de informações. As pesquisas que abordam as taxas de esquecimento avaliadas no processo de envelhecimento confirmam que a inserção desses fatores pode gerar diferentes resultados na avaliação dos idosos, e sugerem que essas variáveis, levadas em conjunto, fornecem uma melhor elucidação na avaliação da memória. A hipótese da criação de uma imagem mental somada a um armazenamento de informações motoras pode ser bastante viável para explicar que ao longo do tempo a informação dos objetos manipulados hapticamente sofre um esquecimento, o que era esperado mediante a natural perda de relativa ao passar do tempo, mas esta perda não é significativa. No entanto, na condição visual, a avaliação da Pr entre os intervalos demonstrou significativa perda de informações ao passar do tempo. O que demonstra que as informações sofreram maiores esquecimentos na condição visual com o passar do tempo. Com base no exposto, esse estudo contribuiu para o preenchimento de lacunas de pesquisas

anteriores, realizando a avaliação da memória háptica e visual, incluindo uma faixa etária ainda pouco explorada (de idosos), no intuito de elucidar como a informação é perdida em cada condição. No entanto, é necessário que novos delineamentos, englobando outras possibilidades de participantes em diferentes faixas etárias para efeitos de comparação, e de outros protocolos experimentais, a partir do acréscimo de intervalos de tempo mais prolongados, possam trazer maiores esclarecimentos.

### **Referências:**

1. Davis HP, Small SA, Stern Y, Mayeux R, Feldstein SN, Keller FR. Acquisition, recall, and forgetting of verbal information in long-term memory by young, middle-aged, and elderly individuals. *Cortex*. dezembro de 2003;39(4-5):1063-91.
2. Ballesteros S, Nilsson L-G, Lemaire P. Ageing, cognition, and neuroscience: An introduction. *European Journal of Cognitive Psychology*. 1º de março de 2009;21(2-3):161-75.
3. Pensky AEC, Johnson KA, Haag S, Homa D. Delayed memory for visual-haptic exploration of familiar objects. *Psychon Bull Rev*. junho de 2008;15(3):574-80.
4. Wippich W. Haptic information processing in direct and indirect memory tests. *Psychol Res*. 1º de junho de 1991;53(2):162-8.
5. Nunes Gadelha MJ, Avelino da Silva J, Jackson Oliveira de Andrade M, de Medeiros Viana DN, Fernández Calvo B, dos Santos NA. Haptic memory and forgetting: a systematic review. *Estudos de Psicologia*. Jan/Mar de 2013, 18(1): 131-36.