

INTERNATIONAL AFFECTIVE PICTURE SYSTEM (IAPS)

SELF-ASSESSMENT MANIKIN (SAM)

Sistema Internacional de Figuras com Conteúdo Emocional para Testes de
Emoção e Atenção

Manual de Instrução e Escores Afetivos. Uma Experiência Geriátrica Brasileira.

Weyler Galvão Pôrto
Orlando Francisco Amodeo Bueno
Paulo Henrique Ferreira Bertolucci

INTRODUÇÃO E CONSIDERAÇÕES GERAIS

Memória Emocional

A memória emocional tem sido foco de estudos envolvendo lesões cerebrais compartimentalizadas. Atualmente esforços têm sido direcionados no sentido do entendimento do processamento das emoções em uma vasta variedade de doenças neurológicas progressivas, particularmente síndromes demenciais. Pacientes demenciados têm demonstrado dificuldades no processamento de emoção em alguns testes neuropsicológicos que envolvem afeto. Porém, alguns autores acreditam que esses deficits sejam secundários a defeitos cognitivos primários. Na doença de Alzheimer (DA), o déficit em memória declarativa emocional pode ser secundário a alterações cognitivas primárias e, não à incapacidade intrínseca de processar situações que envolvam emoção (Koff et al, 1999).

A amígdala é componente do sistema límbico. Tradicionalmente dividida em porções corticomediais e a basolateral apesar de apresentar uma cito-arquitetura mais complexa (Herzog e Kemper, 1980). Atribui-se à amígdala uma relação fisiológica com: emoção, olfato, atividade viscerais, funções somato-sensoriais, envolvimento em reações de alerta e orientação, sono, luta, defesa, alimentação e atividades sexuais. Segundo Sarter e Markowitsch (1985) a amígdala é um órgão que processa estímulos sensoriais que já foram modificados por outras neuro-áreas primárias. No entanto, a função exata da amígdala é ainda questionada e esbarra em dificuldades metodológicas que limitam a elucidação de sua atividade (Phelps e Anderson, 1997).

Modulado por estruturas cerebrais que estariam intactas em amnésias, evidências indicam que pacientes amnésicos se beneficiam da mesma forma que pacientes controles normais o fazem quando na presença de um estímulo emocional. A amígdala seria a estrutura envolvida primariamente como fonte dos efeitos emocionais em pesquisas em humanos (Hamann et al, 1997).

Estudos anteriores (Abrisqueta et al, 1998) em nosso departamento mostraram que pacientes com DA não se beneficiam 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.

Todavia, todos os trabalhos com portadores de doenças neurais específicas esbaram na necessidade de definir, antes de tudo, as características da memória emocional em indivíduos idosos saudáveis para comparações posteriores entre o normal e patológico.

McGaugh e Cahill (1996) propõem que o benefício de estímulos emocionais na memória é devido ao estado de alerta que estes estímulos normalmente desencadeiam, maior do que o desencadeado por estímulos neutros.

Neurotransmissão e Vias Neurais

A neurodegeneração em regiões basais prosencefálicas, em pacientes com DA, reduz o conteúdo de acetilcolina e a atividade da colina acetiltransferase (CAT). Embora outros neurotransmissores estejam envolvidos, a acetilcolina se correlaciona direta e proporcionalmente com a síndrome amnésica observada nesses pacientes (Price et al, 1998; Francis et al, 1998; Winkler et al, 1998).

Na DA observa-se queda da enzima CAT de até 90% no córtex cerebral e no hipocampo e amígdala. CAT cataliza a síntese de acetilcolina a partir de seus precursores: a colina e a acetilcoenzima A (Acetil CoA). A causa dessa redução nos níveis de CAT é a perda de neurônios colinérgicos do nucleus basalis de Meynert, da banda diagonal de Broca e do septo medial. Essas estruturas fazem parte do complexo de grandes neurônios multipolares, conhecidos em seu conjunto como núcleos magnocelulares do prosencéfalo basal, estendendo-se desde o septo até o polo caudal do globo pálido. O núcleo de Meynert projeta para o córtex cerebral/amígdala, enquanto que o septo medial e o núcleo do braço vertical da banda diagonal de Broca enviam eferentes para o hipocampo (Oliveira, 1989).

Lesão da Amígdala na DA

Herzog e Kemper (1980) compararam alterações ocorridas na amígdala de pacientes controles jovens e idosos com pacientes que apresentavam demência. A amígdala de pacientes com demência senil apresentou marcada degeneração celular. Essa degeneração foi observada nas áreas embriologicamente mais antigas como nas subdivisões medial, medial central e núcleos corticais. O volume médio de involução da amígdala em pacientes com demência foi de 25,8%, comparados com controles. Todas as subdivisões da amígdala no grupo demente sofreram um decréscimo da densidade celular relativa. No núcleo medial, o mais afetado, foi de 51,9%. O núcleo cortical foi o segundo mais afetado, sendo observadas alterações em suas porções superficiais e profundas. O complexo basal (que contem a porção magnocelular) mostrou uma involução entre 26,1% e 28,6% na densidade celular relativa. Os autores sugerem ainda que a perda celular ocorrida na amígdala pode ser maior nos pacientes portadores de demência senil que em qualquer outra estrutura neural cerebral.

Scott et al (1992) citam trabalhos que apóiam a relativa perda seletiva de estruturas neurais observadas preferencialmente no núcleo magnocelular basal (NMCB) e no núcleo cortical (NC), respectivamente reduzidos em 69% e 47%. Similarmente em material por eles pesquisado, o

NMCB apresenta declínio de 64% e NC, 45%. Neurônios médios e grandes são preferencialmente afetados, apesar de que, as reduções no tamanho nuclear de neurônios pequenos e o número total destes apresentara-se de alguma forma, estável, sugerindo que na DA observa-se um pronunciado encolhimento neuronal amigdalóide. Scott et al (1992) questionam o significado funcional dessas alterações.

Herzog e Kemper (1980) e Scott et al (1992) acreditam que as alterações observadas podem estar relacionadas com desvios emocionais, motivacionais e comportamentais e, ainda, cognitivas e mnemônicas observadas em pacientes portadores da DA.

Memória: Considerações Gerais

A memória envolve diferentes módulos do sistema nervoso com habilidades próprias as quais, por sua vez, funcionam de modo independente e associativamente. As informações são processadas de forma paralela e distribuída, permitindo que associações livres em partes diferentes do tecido neural culminem ao final, com o processamento ordenado de informações e, a criação de novas memórias. A memória humana pode ser conceituada quanto ao tempo em **Memória de Curto Prazo (MCP)** e de **Memória de Longo Prazo (MLP)** (Brown, 1958; Peterson e Peterson, 1959). Quanto a capacidade humana de transforma-la em palavras ou não, respectivamente, **Memória Declarativa** (ou explícita) e **Memória Não-Declarativa** (ou implícita).

Memória de curto prazo caracteriza-se pela duração efêmera e tem capacidade limitada (cerca de 7 itens) geralmente não afetada pelo menos no início da DA. (Atkinson e Shiffrin, 1968 e 1971; Baddeley, 1989 e 1992; Baddeley e Hitch, 1974; Pascual-Leone et al, 1993; Bloedel, 1992; Jonides et al, 1993; Farah, 1988).

Memória de longo prazo divide-se em **declarativa (ou explícita)** e **não-declarativa (ou implícita)** (Squire e Zola-Morgan, 1991; Squire, 1992; Cohen, 1984).

Memória declarativa se refere a fatos e eventos do passado. Flexível, aplicada a novos contextos, de acesso consciente ao seu conteúdo é a mais prejudicada em pacientes amnésicos. É dividida em memória para fatos (semântica) e para eventos/auto-biográfica (episódica). A memória declarativa, depende de estruturas localizadas no lobo temporal e diencéfalo (Scoville e Milner, 1957; Squire e Knowlton, 1995; Squire e Zola-Morgan, 1991; Zola-Morgan et al, 1986; Squire et al, 1989; Stilhard et al, 1990; Goldenberg et al, 1991; Von Cramon e Schuri, 1992; Von Cramon et al, 1993).

Memória não declarativa é evidenciável apenas através do desempenho de tarefas diárias e apresenta acesso não-consciente ao seu conteúdo. É o tipo de memória que se adquire por experiência/tentativa-erro, com fortes conexões à situação de aquisição original (Squire e Zola-Morgan, 1991; Saint-Cyr et al, 1988; Grafman et al, 1992; Mishkin et al, 1984).

Evidências em Humanos Normais de que a Amígdala Está Envolvida em Memória Emocional

Estudos em humanos normais também sugerem que a amígdala está envolvida com memória emocional declarativa. Fink et al (1996) mostram que a amígdala é estimulada durante testes com PET os quais envolviam a lembrança de eventos autobiográficos com cunho emocional. Cahill et al (1996) em um estudo com PET, observaram ativação de complexos amigdalóides quando atividades que envolviam memória declarativa emocional eram requeridas. Schneider et al (1997) ao submeterem uma amostra humana à fMRI, obtiveram um aumento na intensidade de sinal em amígdala esquerda quando induções de caráter emocionais foram estudadas.

Evidências em Humanos Portadores de Patologias que ao Envolverem a Amígdala Podem Afetar Memória Emocional Declarativa

Doença de Urbach-Wiethe (U-W) (Urbach e Wiethe, 1929) é uma rara patologia autossômica recessiva caracterizada por mineralização bilateral das amígdalas (Hofer, 1973; Francis, 1975; Emsley e Paster, 1985; Kleinert et al, 1987; Tranel e Hyman, 1990). Tranel e Hyman (1990) constatam que a amígdala exerce papel importante em memória declarativa não-verbal e visuo-espacial, bem como, tem função marcante na atividade emocional e comportamental do paciente portador de U-W. Markowitsch et al (1994) usando PET compararam dois elementos de uma mesma família acometida por U-W. O elemento cronologicamente mais novo teve maior taxa de metabolismo de glicose nos complexos amigdalóides que o apresentado pelo mais velho quando submetido a estímulos emocionais. Ambos tiveram taxas inferiores aos controles normais. Pode-se dizer que à medida que a lesão evolui, a capacidade de perceber o conteúdo emocional se altera proporcionalmente à destruição da estrutura amigdalóide. Acreditam os autores que a amígdala exerce um papel na filtragem, estruturação e seleção de informações relevantes para o indivíduo, associando a mesma ao processamento de memória declarativa de longo prazo. Adolphs et al (1995) relatam que lesão bilateral da amígdala por U-W leva a processamento alterado de expressões de medo. Parece existir um mecanismo de intensificação da intensidade de medo expressado por faces humanas nos complexos amigdalóides. Há ainda uma dissociação entre reconhecimento de expressões faciais de medo e do reconhecimento puro e simples de identidades em faces. Amígdalas são talvez ainda requeridas no sentido de conectar representações visuais de expressões faciais com representação conceitual semântica de medo e a estarem relacionadas com reconhecimento e lembrança do que seja uma expressão facial de medo.

As alterações neuropatológicas observadas em pacientes portadores da Doença de Alzheimer usualmente incluem a amígdala. Sarter e Markowitsch (1985) citam evidências em que os emaranhados neurofibrilares são observados em complexos amigdalóides e conseqüentemente,

atribuem a esse achado patológico as alterações de memória declarativa e comportamento observados na síndrome demencial na DA. Observam ainda que nos complexos amigdalóides, existe o maior decréscimo de colina acetiltransferase. Albert et al (1991) relatam em pacientes com DA, déficits em nomeação das expressões faciais de afeto, bem como em tarefas que requeriam a extração de um tema emotivo de um estímulo visual ou verbal. As alterações observadas podem ser devido às mudanças patológicas nos complexos amigdalóides pelo padrão apresentado.

Brierley et al (1960) e Corsellis et al (1968) afirmam que encefalite subaguda representa outra entidade sindrômica que freqüentemente afeta a amígdala. Conseqüentemente perseveração, apatia, desorientação comportamental, alterações mnémicas e, até amnésia são observadas. Apesar do comprometimento de áreas adjacentes correlatas, os complexos amigdalóides estão sempre acometidos suportando a idéia de que essas estruturas são básicas na citada síndrome.

Besnier-Boeck-Schaumann (sarcoidose) restrita ao sistema nervoso central, apresenta-se com distúrbios em memória e orientação, falha na lembrança de eventos da vida cotidiana como erros de datas, faces e identidades. Patologicamente os corpos de Schaumann são patognomônicos da doença, são simetricamente distribuídos em ambos hemisférios e, predominantemente concentrados dentro de todas as partes dos complexos amigdalóides (Sarter e Markowitsch, 1985; Mehraein e Jamada, 1967).

ESCALA INSTRUMENTO PARA GRADUAÇÃO E TESTES COM CONTEÚDO AFETIVO
SISTEMA INTERNACIONAL DE FIGURAS COM CONTEÚDO EMOCIONAL –
[INTERNATIONAL AFFECTIVE PICTURE SYSTEM (IAPS)]: MANUAL DE INSTRUÇÃO
E ESCORES AFETIVOS PARA ADULTOS IDOSOS. UM ESTUDO DE UMA
POPULAÇÃO GERIÁTRICA BRASILEIRA.

COMENTÁRIOS GERAIS

Emoções podem ser produzidas em laboratório através de recordação autobiográfica, hipnose, imagens alertantes entre outras. Uma vez produzida a emoção, ela deve ser medida. Podem-se medir as alterações fisiológicas, atitudes comportamentais e relatos afetivos provocados pela situação emocional estímulo. O *International Affective Picture System* [IAPS] (Lang et al, 1999) é um instrumento normatizado por jovens, aplicado para produzir emoção e atenção. O *Self Assessment Manikin* [SAM] é uma escala para medir relatos afetivos provocados pelas imagens IAPS com teor emocional.

O trabalho original de Lang et al (1999) é base para trabalhos produzidos em todo o mundo. Depois de sua concepção foi disseminado rapidamente e largamente utilizado em pesquisas que envolvam emoção e atenção. No nosso meio houve uma validação nacional do teste americano (Ribeiro, 2003) visando sua adaptação a paradigmas nacionais. Ambos trabalham com jovens universitários como um padrão populacional.

Decidiu-se então alcançar uma parcela demográfica que ambos instrumentos não conseguiram. Em um projeto piloto realizado na Universidade Aberta da Terceira Idade, UATI, UNIFESP-EPM (Porto et al, 2004^a) observou-se que a capacidade de perceber emoção (nível de alerta e não valência afetiva) por parte dos idosos diferia claramente da dos jovens americanos ou brasileiros quando submetidos aos estímulos IAPS. Ressalta a importância para pesquisas futuras, da obtenção de dados IAPS/SAM normatizados para uma população geriátrica considerada clinicamente e cognitivamente normal. Em assim fazendo, estudos com patologias específicas, como a doença de Alzheimer citada na introdução desse trabalho, podem se beneficiar de estímulos adequados a idosos e não utilizar resultados teoricamente inadequados para a faixa etária e talhados para populações jovens.

INTRODUÇÃO

O *International Affective Picture System (IAPS)* foi desenvolvido 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 é ter um grande volume de fotos coloridas estandardizadas, capaz de evocar emoções, acessível internacionalmente e que tivesse um grande volume de categorias semânticas percebíveis pelo homem. Para isso o NIMH Centro para Atenção e Emoção (CSEA) da Universidade da Flórida desenvolveu os seguintes instrumentos: *International Affective Picture System (IAPS)*, *International Affective Digitized Sound System (IADS)*, *Affective Lexicon of English Words (ANEW)* entre outros. A existência dessas coleções estandardizadas podem: 1) proporcionar melhor controle experimental na seleção de estímulos emocionais; 2) facilitar a comparação de resultados obtidos no mesmo e/ou em diferentes laboratórios; 3) encorajar e facilitar replicação de resultados de pesquisas realizadas no mesmo ou, em diferentes laboratórios empenhados em pesquisas básicas e problemas aplicados em neurociências.

Para o desenvolvimento de tais testes levaram-se em conta alguns julgamentos e conceitos. Aceitação de que emoção pode conter uma coincidência de valores em um número de diferentes dimensões estratégicas. Ao acessá-la, a mesma pode variar em três grandes dimensões: prazer e desprazer; alerta e relaxamento e dominância.

Para acessar prazer e desprazer, alerta e relaxamento bem como dominância, o *Self Assessment Manikin (SAM)*, um sistema de escores afetivos criado por Lang em 1980 foi usado. Nesse

sistema, figuras representam valores numéricos para cada uma das 3 dimensões em uma escala de variação contínua usada para indicar reações emocionais (anexo 3). Como pode ser visto SAM varia de uma figura sorrindo, feliz a uma figura com face fechada, infeliz quando representa prazer e desprazer. Quando estudando alerta e relaxamento as figuras variam de um boneco “com o peito estourando de emoção” a um outro extremo onde o boneco se encontra relaxado, sonolento, calmo. Para a dimensão dominância SAM varia de uma figura larga que indica “em controle” a uma figura pequena significando “dominado”. O sujeito estudado pode selecionar qualquer uma das 5 figuras-boneco que formam a escala, ou entre os bonecos, o que resulta em uma escala de 9 pontos possíveis para cada dimensão. Escores 9 indicam sucessivamente alto prazer, alto alerta, alta dominância. Na escala, 1 representa desprazer extremo, relaxamento e baixa dominância. As escalas SAM, duas estudadas, diferem na forma como os bonecos foram projetados e desenhados. Usando SAM como escala, todas as fotos do IAPS foram analisadas segundo prazer-desprazer, alerta-relaxamento e dominância. Ver anexo no final os valores obtidos bem como, o gráfico das médias prazer-desprazer e alerta-relaxamento plotado. Algumas características são enfatizadas quando obtidos os escores SAM. Primeiro, os materiais estímulo evocam reações através de todo o espaço de cada dimensão: as médias dos escores de prazer oscilam desde muito prazeroso até muito desprazeroso e, existem escores não tanto bem distribuídos porém presentes ao longo do espaço. Similarmente, um bom número de excitação é alcançado por esses materiais. Segundo, é claro que as figuras que elicitam prazer se movem continuamente dentro da escala de alerta-relaxamento. Ou seja, prazer pode tanto relaxar quanto causar excitação. Esse dado parece sugerir que o grau de alerta não guarda relação com o prazer que a figura pode proporcionar. Por outro lado, figuras com alto grau de desprazer tendem a provocar alta excitação. Existem muito poucas figuras que têm alto grau de desprazer com concomitante relaxamento no estudo feito. Finalmente, figuras neutras são aquelas que caem em cima da mediana 5 (de 9 possíveis respostas) e em seu redor. Essas figuras neutras em prazer, normalmente, têm a tendência de não receberem escores de alerta-relaxamento altos, extremados. O geral é que recebam escores neutros semelhantes.

Escala SAM guarda ainda forte correlação estatística com outras escalas semânticas mais longas e complicadas em sua aplicabilidade e leitura/análise de resultados (Lang, 1999).

DESENHO DO PROJETO

Objetivo

Adaptar a metodologia IAPS-SAM para uma população geriátrica; obtermos uma versão IAPS-SAM para idosos brasileiros; propormos uma rotina de aplicação do teste; compararmos as médias (dp) dos valores de prazer e desprazer, alerta e relaxamento entre jovens americanos,

brasileiros e idosos (os escores afetivos de valência afetiva e nível de alerta podem ser encontrados nas tabelas 1,2 e 3 no site do departamento de psicobiologia da Unifesp).

Casuística e Metodologia

Sujeitos e Fatores de inclusão/exclusão:

- 1) Sujeitos com idade ≥ 60 anos de idade
- 2) Sem história clínica de traumatismo crânio-encefálico
- 3) Sem condições médicas relacionadas com demência como neoplasias, infecções ou distúrbios metabólicos
- 4) Sem história de abuso de álcool e/ou outras drogas
- 5) Sem doenças psiquiátricas
- 6) Escala de Hachinsky > 4
- 7) Escala atividades diárias e atividades instrumentais de vida compatíveis com a normalidade (Lawton e Brody, 1969)
- 8) Desenho espontâneo do relógico > 11 (Okamoto, 2001)

População estudada

População de idosos da cidade serrana gaúcha de Veranópolis, considerada uma das mais saudáveis e longevas populações de idosos do Brasil e acompanhada em um estudo longitudinal pela equipe do Instituto de Geriatria e Gerontologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS) e a Secretaria de Saúde da Prefeitura de Veranópolis.

Características demográficas da população do município

Veranópolis é um município criado em 15 de janeiro de 1898. Localizado no nordeste rio-grandense na micro-região de Caxias do Sul. Área total de 289.432 Km². Total de habitantes: 19412. Tem 70,44 habitantes/Km².

População de idosos: 1540 pessoas acima de 65 anos de idade. 70% da população feminina. Escolaridade média (\pm DP): 3 (2,73) anos de escolaridade.

Características da amostra geriátrica estudada

187 voluntários preencheram requisitos para inclusão. Idade(\pm DP): 68,3(6,99) anos de idade. 88,1% da amostra do sexo feminino com um total de 111 mulheres. Homens: 76 voluntários (11,91%). Escolaridade(\pm DP): 3(1,93) de escolaridade.

Das sessões nas salas de projeção

Os grupos de slides bem como os sujeitos estudados foram escolhidos aleatoriamente e distribuídos por sessão-teste para aproximadamente 10,5 idosos por sala de apresentação. Apresentação balanceada. A metodologia para aplicação do teste SAM/IAPS obedece às normas adaptadas para idosos brasileiros.

Foi usada uma versão papel-e-lápis para folha-boneco-resposta SAM apresentada no anexo 3.

Apresentação das imagens foi feita utilizando uma adaptação nacional dos slides IAPS para computador desenvolvido por nós para um sistema de data-show.

Normas técnicas para aplicação IAPS/SAM em indivíduos idosos

As informações que se seguem são recomendações de como aplicar o IAPS/SAM a idosos, segundo nossa experiência. Partimos do princípio de que pacientes geriátricos não apresentam as mesmas características fisiológicas daquelas comuns ao adulto jovem (Askham, J et al, 1992; Bennet, GJ e Ebrahim, S, 1992; Department of Health, UK, 1991, 1989^a e 1989b; Evans, JG, 1993; GRS – American Geriatrics Society, 1999/2001; Shallice, T, 1988; Timiras, PS, 1994).

Na “Rotina de Aplicação”, em *itálico*, apresentamos a forma proposta como um padrão para abordagem dos idosos segundo nossa experiência. Em **negrito**, aparecem informações e orientações essenciais ao bom andamento do trabalho.

Condutas preliminares essenciais aos idosos e considerações sobre as mesmas:

- A. Deixar a cargo do idoso o dia e hora da aplicação do teste obedecendo às suas características próprias de horário. Isto porque o idoso demarca um período correto/escolhido tanto para as tarefas domiciliares (limpeza, organização, alimentação, etc) como para as atividades sociais. Na estação de inverno, além disso, a baixa temperatura é fator limitante para as atividades matutinas estralares;
- B. O idoso deve estar devidamente alimentado. A hipoglicemia altera o desempenho cognitivo, por isso a aplicação dos testes deverá obedecer a intervalos curtos, seguida de alimentação rápida e rica em carboidratos;

- C. Fornecimento e ingestão de água adequados. Idosos não percebem a necessidade de reposição de água, assim quando “fisiologicamente desidratados” não ingerem água em quantidade adequada;
- D. Dispor-se a ouvir, receber, cuidar, repetir informações e ter cuidados especiais como o idoso, porque este possui acuidade de percepção e velocidade de processamento cognitivo diminuídas se comparadas ao jovem. Além disso, esteja preparado para entender o que é normal cognitivamente para a idade;
- E. Sempre corrigir alterações visuais, auditivas e motoras (óculos, próteses auditivas, cadeira-de-rodas, etc) antes do início do teste;
- F. Certificar-se de que instalações sanitárias estejam próximas ao local de exame, bem como em condições satisfatórias de uso e adequadamente adaptadas para aquele que porventura tenha uma deficiência;
- G. Respeitar as preferências sociais dos grupos. A capacidade de flexibilização e aceitação de outrem, apesar de possível, é mais difícil. Portanto, respeite os grupos que são feitos entre os idosos, não tente colocar um estranho que não faça parte do grupo original impondo-lhes um terceiro, o que pode atrapalhar a ordem do trabalho. Um indivíduo idoso tende a usar a “rede social” que o circunda para seu auxílio próprio e é mais difícil pedir ajuda àquele que é desconhecido;
- H. Evitar grandes grupos. Os idosos são mais desatentos. A desatenção pode atrapalhar e provocar resultados desastrosos;
- I. Faça sempre que possível uma triagem cognitiva. Conheça, mesmo que superficialmente, o estado mental de seu objeto de estudo. Sugerimos a aplicação de um Mini-Exame do Estado Mental e/ou um outro teste de rastreio como o Teste do Desenho Espontâneo do Relógio que em nosso meio estão bem estudados e têm resultados confiáveis;
- J. Evitar extremos de temperatura, visto que alterações tróficas da pele e neurodegenerativas implicam determinantes técnicos, devido à dificuldade do idoso em controlar a temperatura corporal adequadamente. Aconselham-se salas com ar-condicionado entre 25°C a 30°C (intervalo determinado por nossa amostra controle). Evite de uma forma geral, testes que exijam respostas fisiológicas rápidas;
- K. Certificar a acomodação devida dos idosos para a aplicação dos testes;
- L. Observar, em relação às imagens, a adequação da projeção dos diapositivos na tela em equilíbrio com a luz ambiente garantindo o entendimento semântico dos mesmos, a visão perfeita e o uso correto da folha de testes;

M. Certificar-se, pessoalmente, se cada participante recebeu o material devido e se entendeu o significado/função de cada folha de papel, lápis, caneta e marcador de texto em sua mão;

N. Dar início ao teste. Respeitar a individualidade, já que grupos de idosos são extremamente heterogêneos em sua igualdade.

Uma vez tomadas as devidas precauções preliminares citadas, inicie o teste como se segue. Lembre-se que este teste é uma adaptação do teste papel e lápis americano.

Material fornecido aos participantes:

- 1 folha de rosto com explicação resumida sobre o teste e consentimento oficial com local para assinatura do participante – Consentimento Livre e Esclarecido;
- 1 caneta ou lápis que façam contraste com a folha de testes e respostas;
- 1 marcador de texto que contraste e sirva de guia durante o exame (por nós foi usado uma régua negra) para que o idoso não perca qual o número da imagem;
- 1 folha com as figuras modelo (SAM) em escala aumentada, adaptada para idosos, para que não tenha dúvidas sobre o que será feito (em anexo);
- 1 folha com 2 figuras SAM teste (anexo 3). Ou de acordo com o original proposto (Lang et al, 1999);
- Folhas testes para marcação definitiva (número dependente do número de slides avaliados);
- 1 folha em branco para teste cognitivo rápido – em nosso caso teste do desenho espontâneo do relógio quando realizado na sala de projeções. Como orientado anteriormente procure fazer um teste cognitivo seletivo antes.

Instruções de aplicação do teste de Lang a pacientes idosos. Adaptação nacional: Rotina de aplicação

- 1) *“Obrigado por estarem conosco no dia de hoje. Nos minutos que se seguem vocês deverão avaliar algumas imagens com teor emocional. Não existem respostas erradas ou certas. Marque o que você sentir. Se você gosta ou não. Se você se sente alerta ou relaxado diante do que você vê. Os slides que verão vão desde uma cesta de pão até pedaços de pessoas mutiladas. Portanto, você pode sentir-se incomodado com as cenas. Caso isso aconteça e, se sentir mal, levante-se em silêncio e retire-se da sala. Você é livre para sair quando quiser”.*

2) *“Daremos a vocês um material de trabalho. Ele consta de...(cite os materiais que constam do “material a ser fornecido aos participantes” acima). Por favor confirmem comigo esses materiais. Só depois de tudo distribuído começaremos o teste. Todos receberam os materiais? Não lhes falta nada? Muito bem, vamos continuar. Quem tiver óculos ou tiver de adaptar suas próteses auditivas o façam agora. Leiam e assinem que vocês concordam em participar do trabalho. Volto a afirmar que toda essa informação terá sigilo. Obrigado!”.*

Distribua o material e confira um-por-um se confere para todos os idosos da sala. Confira as assinaturas. Alguns, mais meticolosos, pedirão uma folha com a cópia do que assinaram. Forneça uma cópia do documento assinada por você e pelo avaliado. De uma forma geral os sujeitos idosos são muito cooperativos e, eles mesmos, faltando algum material cobrarão do aplicador do teste o que está faltando. A primeira imagem só deve ser apresentada depois que o material tiver sido conferido; luz adequadamente adaptada; temperatura checada.

3) *“Vou começar a projetar os slides na tela. Por favor ajudem-me quanto ao foco. Só início depois que vocês disserem que o foco da imagem está adequada a todos vocês”. **Ache um foco médio a todos os participantes. Inicie o teste em seguida.***

4) *“Prontos? Vamos dar continuidade... O material que vocês têm em mãos é parte de um trabalho feito rotineiramente com jovens. Como já lhes informei tem caráter emocional. Porém, achamos que o que vocês sentem, é diferente do que é sentido pelos mais novos. Cada imagem foi por eles classificados quanto a prazer e desprazer. Alerta ou relaxamento. Para isso, eles usaram uma escala que se chama SAM para acessar seu prazer ou desprazer, seu grau de relaxamento ou alerta diante de cada slide (**confira com os participantes a imagem dos bonecos em escala aumentada para que se certifiquem que entenderam a face de cada boneco**). O que vamos fazer é agora classificar de acordo com o que vocês sentem. Para isso vamos usar a mesma escala dos bonequinhos. Veja que temos um boneco sorrindo e outro com a cara fechada (**certifique-se que todos vejam o boneco citado e, assim por diante**). Vocês considerarão que cada um de vocês é o boneco que vocês estão enxergando. Se vocês gostam do slide que estão vendo, vocês marquem um X sobre o boneco sorrindo. Ou seja, o boneco que é você gostou do slide. Isso significa que vocês gostam do que vêem. Certo? Em seguida, vocês vêem um outro boneco que tem um grande peito como se estivesse explodindo. Explodindo de alerta, prazer, incômodo. O slide que vocês vêem deixa vocês muito alerta. Se o slide que estão olhando deixa vocês alertas marquem um X sobre esse boneco. Vocês novamente são o boneco.*

Se ao contrário, vocês se relaxam ao verem a imagem, marque um X no boneco que tem o peito calmo, relaxado, tranqüilo. Vocês são o boneco e, estão relaxados diante do slide.

Novamente quero lhes dizer que não existem respostas certas. Vocês marcam o que sentirem. Por favor notem que cada fileira de boneco tem 5 bonecos e 4 espaços em branco separando um boneco de outro. Se sentirem nem prazer ou desprazer, marquem no boneco do meio. O boneco, portanto vocês, não têm prazer ou desprazer diante da cena vista. O mesmo acontece com o segundo boneco. Se marcarem o do meio vocês não estão nem alertas, nem relaxados. Os espaços em branco, aí presentes entre um boneco e outro, também devem ser preenchidos se se sentirem entre um boneco e outro”.

- 5) **Pergunte um-por-um se entenderam o que lhes foi apresentado, explicado. Se há um que não entendeu, inicie tudo de novo.**
- 6) “Vamos treinar as respostas. Ainda não está valendo. Faremos agora somente um “aquecimento” do teste que farão. Por favor, guardem as folhas que assinaram e as folhas com os bonecos grandes. Pronto? Peguem agora as folhas que têm somente bonecos pequenos e com três linhas de bonecos. Essa será a folha de “aquecimento”. Vou-lhes apresentar três imagens do tipo que vocês verão em todo o teste. Essas imagens teste serão apresentadas por um período. Por favor não escrevam, marquem, olhem para os lados enquanto a imagem estiver na tela. Observem e entendam o que vêem. Vocês somente marcarão na folha de testes depois que eu disser para que marquem. Lembrem-se primeiro observar. Depois marcar. Por favor repitam comigo... Primeiro observar, depois marcar!” **(espere a resposta em uníssono).**
- 7) “Pronto... Peguem a régua marcadora que lhes forneci. Preparem a caneta. Prontos? Por favor, coloquem o marcador (régua) abaixo da primeira fileira de bonecos. **(Confira a posição do marcador se compatível com o que quer).**
- 8) “Vou ligar o projetor de slides (ou o data-show). Ele faz um barulho da hélice de resfriamento e um outro quando passa de um slide para o outro. Por favor, não se incomodem com os mesmos. Sempre entre um slide e outro terão a sensação de que já tem slide novo na tela. Não se desliguem da tarefa que fazem. É somente o temporizador que controla os slides que está funcionando. Eu aviso para observarem e/ou marcarem. **(os nossos projetores fazem um ruído entre um slide e outro que pode perturbar facilmente a concentração do voluntário aqui em questão. Mostre aos sujeitos que estão sendo estudados todos os ruídos que existirão na sala para que não haja solução de continuidade nos testes).** **(Apresente o primeiro slide teste e repita a ordem...)** “Vocês estão vendo o primeiro slide de aquecimento. Prestem atenção nos mesmos por alguns instantes. Entendam o que vêem **(aqui deixe o slide na tela por 9 a 10 segundos para idosos ao contrário de 5 segundos descritos por Lang no trabalho original).** Pronto? Agora marquem. Você sente prazer ou desprazer diante do slide que acabou de ver? Você sente-se alerta ou relaxado diante do slide

que acabou de ver? Você é o boneco. Marque como você se sente **Conceda 15 segundos para que o sujeito idoso marque o que melhor lhe aprouver (tempo de exposição ajustado para idosos).**

- 9) **Repita a operação para os outros dois próximos slides de “aquecimento”.** *“Pronto. Agora que todos entenderam o que fazer, vamos ao teste de verdade. Guardem a folhinha de aquecimento. Pronto? Confiram comigo a primeira folha resposta. Ela contém 10 linhas de bonecos. Cada linha corresponde a um slide que será apresentado. Portanto, temos na primeira folha 10 slides. Conferido? Coloquem o marcador abaixo da primeira linha de bonecos. Pronto? Caneta pronta? Vamos começar... (inicie a sessão teste)”.*
- 10) **Após a apresentação do décimo slide, avise que vai virar a folha para o slide número 11. Certifique-se que todos o fizeram e assim sucessivamente até o fim. Confira todos os participantes. Tenha-os sobre seus olhares e controle.**
- 11) **Ao terminar o trabalho, recolha todas as folhas respostas. Confira todo o material um-por-um que lhes foi fornecido. Fica somente com os sujeitos aquilo que lhes servirem de documentação se assim o exigirem (cópia do consentimento livre e esclarecido).**
- 12) **Ofereça um novo lanche. Agradeça. Ao fazer uma pausa ofereça alimentação, sanitários e compreensão social adequada.**

BIBLIOGRAFIA

A bibliografia utilizada na confecção desse manual pode ser encontrada anexada às referências da tese.