

# Avaliação das funções corticais superiores em pessoas acometidas por lesão cerebral

Sandra Schewinsky de Lima\*  
Harumi Nemoto Kaihama\*\*

## RESUMO

O artigo aborda a importância de se considerar as pessoas com acometimentos mórbidos cerebrais que podem apresentar hemiplegia como seqüela incapacitante, que pode afetar os atos motores voluntários no hemicorpo contralateral, problemas nas funções corticais superiores, distúrbios nas esferas emocional e comportamental. O paciente ao ser inserido no processo de reabilitação na Divisão de Medicina de Reabilitação do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo é avaliado na Assistência Psicológica, a fim de se averiguar a dinâmica afetivo-emocional, o desempenho intelecto-cognitivo, os déficits das funções neuropsicológicas e a dinâmica familiar.

O entrelaçamento dos dados permite traçar um perfil do paciente e possibilita delimitar a intervenção psicológica pertinente, bem como traduzir suas dificuldades e eficiências para a equipe e familiares.

## UNITERMOS

Lesão cerebral. Hemiplegia. Funções corticais superiores. Família.

## SUMMARY

This article refers to the understanding of persons with brain injury who may present hemiplegia as an incapable sequela, which may affect motor volunteer acts in the opposite side of the body, problems in the cortical superior functions, disturbances in the emotional and conductal spheres.

When the patient is introduced in the rehabilitation process at Divisão de Medicina de Reabilitação do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, he is evaluated in the Psychological Assistance in order to investigate the affective-emotional dynamics, intellectual-cognitive performance, deficit of neuropsychological functions and family dynamics.

The interlacement of data permits to delineate a profile of the patient and enables to delimit a pertinent psychological intervention, as much as translate their difficulties and efficiencies to the team and the relatives.

## KEYWORDS

Brain injury. Hemiplegia. Cortical superior functions. Family.

\* *Psicóloga encarregada do Serviço de Psicologia da Divisão de Medicina de Reabilitação do Hospital das Clínicas da FMUSP, mestranda em Psicologia pela Universidade São Marcos.*

\*\* *Psicóloga Chefe do Serviço de Psicologia da Divisão de Medicina de Reabilitação do Hospital das Clínicas da FMUSP, mestranda em Ciências pela Faculdade de Medicina da USP.*

## Endereço para correspondência:

Rua Diderot, 43

CEP 04116-030 – São Paulo – SP

Data de recebimento do artigo: 10/10/00 – Data de aprovação: 10/11/00

Entre os vários grupos de deficientes atendidos na Divisão de Medicina de Reabilitação – HCFMUSP, há os que se inserem na Equipe de Hemiplegia; são pessoas que sofreram acometimentos mórbidos do sistema nervoso central, tais como acidente vascular cerebral, traumatismo cranioencefálico, tumores e outros. Tais lesões cerebrais podem acarretar a hemiplegia como seqüela incapacitante e conforme a região afetada, ocorre também como conseqüência de distúrbios dos atos motores voluntários do hemicorpo contralateral, alterações das funções corticais superiores como memórias, praxias, gnosés, abstrações, organização e planejamento, organização temporal e espacial, linguagem em um ou mais de seus vários aspectos, consciência e distúrbios na esfera emocional e comportamental.

Os portadores de hemiplegia enquadrados no processo de reabilitação nesta instituição passam por uma avaliação psicológica a fim de perceber-se sua *performance* geral nesse determinado momento. Os objetivos principais são averiguar a dinâmica afetivo-emocional, o desempenho intelecto-cognitivo, a presença de déficits das funções neuropsicológicas e a dinâmica familiar.

Os recursos para avaliar a dinâmica emocional são os usualmente utilizados para qualquer população; ressalta-se a existência de pacientes que apresentam distúrbios de linguagem, bem como déficit de funções corticais implicando a necessidade de complementar as entrevistas com familiares, modificar a forma de comunicação e adequar o material utilizado, usando outros instrumentos pertinentes.

Outro aspecto importante a ser averiguado é se a lesão cerebral desencadeou uma depressão endógena, ou seja, uma mudança de humor no sentido das “emoções negativas”; nesta, o tônus baixa e o paciente pode tornar-se melancólico, mostra-se pessimista tanto em relação à sua situação presente quanto à futura; queixa-se de não se sentir bem, sendo difícil reverter essa situação. Quanto à depressão exógena, esta normalmente ocorre em virtude do sofrimento advindo das perdas e sentimentos de impotência suscitados pela própria instalação da deficiência.

Há pacientes que também manifestam labilidade de humor, ora rindo, ora chorando, sem haver necessariamente uma relação contextual e sem se aperceberem do motivo. As lesões cerebrais também alteram o domínio das emoções, podendo haver um estado de espírito melhor, com maior entusiasmo e euforia, apresentando comportamento jocoso e crítica rebaixada (Alves & Schewinsky et al., 1992).

O nível intelecto-cognitivo e as funções corticais também devem ser cuidadosamente ava-

liadas, pois se apresentam algumas vezes prejudicadas em virtude do acometimento mórbido cerebral existente, estabelecendo-se assim, em conjunto com a equipe médica, uma relação entre o déficit de uma determinada função, a localização da lesão e a especificidade cerebral. O interesse do profissional de psicologia não é só o de estudar as estruturas cerebrais e qualificar os sintomas, mas sim poder relacionar esses fatores, averiguando a dinâmica funcional dos pacientes, e como as disfunções interferem em seu desempenho global.

A atividade mental do homem é um sistema funcional complexo, envolvendo a participação de um grupo de áreas do córtex operando em concerto, podendo às vezes se tratar de zonas cerebrais bastante distantes uma da outra; uma lesão de qualquer uma dessas regiões pode acarretar desintegração de todo o sistema funcional (Luria, 1978). Ressalta-se a existência de lesões difusas, colaborando para uma maior complexidade dos casos acometidos de traumatismo cranioencefálico.

A organização cerebral é proposta de acordo com a atividade integrada de todas as regiões cerebrais que governam os processos psicológicos superiores, contudo a específica contribuição de cada zona pode ser diferente no nível da função psicológica volitiva ou automática. Citaremos brevemente a especificidade cerebral e suas respectivas disfunções decorrentes de lesões.

O hemisfério esquerdo é o responsável por todo o maquinismo para a função lingüística, a fala, os cálculos e o controle motor fino. Todo processo seqüencial ou ordenação em série é função desse hemisfério, realizando os programas fonêmicos da fala, percepção e generalização das conexões sintáticas (Gazzaniga, 1988). Lesões no HE podem acarretar colapso da consciência mais elaborada, na organização da escrita, agrafia afásica e alexia, acalculia primária, desorganização lógica para pensamento ou percepção, afasia semântica, apraxia ideatória, labilidade emocional e amnésia para conteúdos verbais.

O hemisfério direito é importantíssimo na complexa tarefa visuoespacial, perceptual, comportamento emocional e o aspecto paralingüístico da comunicação. Responsável pela representação do espaço extrapessoal, distribuição da motivação e esquema motor de exploração. Danos no HD podem causar anormalidades no comportamento, que incluem apraxia construtiva, apraxia no desenho, agrafia espacial, alexia, acalculia espacial, negligência no hemicorpo contralateral, extinção da estimulação dupla simultânea, aprosódia, amusia, prosopagnosia, agnosias e anosognosias. Prejuízo na memorização de material não-verbal, e sim perceptual, como, por exemplo, a perda da memória topográfica.

O sistema límbico assume importante papel na regulação da memória e aprendizagem, modulação do impulso, colorido afetivo da experiência e controle do balanço hormonal e tónus autônomo. Está diretamente ligado ao estado emocional, à agressividade e ao comportamento. Agindo de forma integrada, fica claro o porquê de um estímulo associado com forte emoção é melhor memorizado.

A região frontal é responsável pela interpretação do mundo (Dalgalarrodo, 2000), ou seja, tem a capacidade de monitorar a performance de uma série de ações ou evocar a ordem de ocorrência de uma seqüência de eventos, sendo essencial para o desenvolvimento e execução de planos e ações. Acometimentos mórbidos das regiões frontais podem ocasionar déficit da consciência de si próprio (atividade consciente), no comportamento moral (consciência de normas sociais), iniciativa, intenção, formação de planos e programação de ações. Prejuízo na fala narrativa (compreensão do significado geral), analisar o pensamento ativamente, pensamento abstrato e julgamento; incluem-se também funções integrativas, motivação, memória recente, atenção seletiva e planejamento.

A região temporal tem a função de organização da percepção auditiva, análise e síntese de sons (compreensão da fala) memória audio-verbal e condição operante para o pensamento. Lesões nas regiões temporais interferem no aprendizado e na memória, sendo verbais no HE e visuais no HD. Regiões temporais esquerdas influenciam a evocação da informação da memória de curto prazo, a memória episódica, para eventos pessoais também pode estar alterada, e há ainda prejuízos para a memória semântica, para fatos e regras. Observam-se dificuldades na memória que envolve o material verbal ou léxico, com dificuldade em codificar, que é a base da memória verbal.

A região occipital constitui o centro cortical do sistema visual, desempenha o papel de sintetizar estímulos visuais, codificá-los e formá-los em sistemas complexos. Lesões nessas zonas acarretam principalmente um distúrbio do processamento de informações visuais e se refletem nos processos mentais em que a análise e a síntese participam de forma direta. Esses distúrbios são descritos como agnosia visual, em que a pessoa é incapaz de perceber formas visuais inteiras, como também desenhá-las.

Existem processos gnósticos que desempenham um importante papel na atividade consciente e que dependem do funcionamento combinado de vários analisadores. A região parietal realiza um papel básico na organização de sínteses

simultâneas complexas; acometimentos nesta área causam dificuldade na compreensão de estruturas lógico-gramaticais complexas e na execução de operações matemáticas.

O cerebelo lista e ordena eventos no tempo e é essencial para algumas funções cognitivas envolvendo seqüências; em lesados cerebelares, encontra-se déficit da memória procedimental (aquisição de ações e habilidades) e da memória declarativa (aquisição de fatos e recordação da informação determinada por um tempo específico e contextual).

Por meio de recursos pertinentes ao profissional de psicologia, averiguamos as funções gerais e específicas, como as já citadas: processo mnemônico, processo perceptivo, organização (temporal, espacial, acústica e planejamento), praxias, abstração, pensamento lógico, crítica, síntese, cálculo e fluência verbal, e os distúrbios de atenção e concentração que interferem diretamente na *performance* geral do paciente.

O entrelaçamento dos dados obtidos na avaliação psicológica permite que se tenha um perfil do paciente no momento em que este é inserido no programa de reabilitação. Possibilita delimitar melhor a intervenção pertinente ao caso, no que se refere ao tipo de psicoterapia que se faz necessária, incluindo a reorganização cognitiva.

Entre as dificuldades apresentadas pela pessoa acometida de lesão cerebral, observa-se que muitas vezes esta não se apercebe de suas dificuldades. Por exemplo, há casos em que o paciente, quando questionado se notou alguma dificuldade de memória, responde negativamente, entretanto apresenta prejuízo significativo em sua *performance* diária, como participar de eventos e não se lembrar mais deste; logo não possui consciência de suas falhas. Neste paciente, o aprendizado, a orientação e a adequação na realização das tarefas e atividades sociais podem ficar prejudicados, atrapalhando o processo de reabilitação.

A consciência é a síntese de todas as outras funções psicológicas, ou seja, é uma forma especialmente complexa de atividade mental, que permite analisar a informação, avaliar os elementos significativos, usar os traços mnemônicos e analisar as próprias atitudes.

Nas palavras de Lúria:

“A consciência é uma forma complexa de recepção ativa da realidade, a consciência é semântica (formada pelas relações sociais) e localizada em sistemas funcionais estruturalmente definidos. Ao refletir o mundo, reflete a realidade e seu próprio comportamento. As impressões do mundo são analisadas, recodificadas, abstraídas e genera-

lizadas. Formula intenções, programas, ações e subordina seu comportamento a ações. É capaz de comparar as ações que executou com suas intenções originais, e corrigir seus erros cometidos” (1988, 221).

Neste sentido, fica fácil pensar o quanto uma lesão cerebral pode prejudicar a atividade consciente da pessoa, sendo necessário trabalhar esse processo de conscientização do déficit, tanto para o paciente quanto para seus familiares, que muitas vezes desconhecem a complexidade da problemática deste membro da família.

Por meio da conscientização, o paciente será mais participativo de seu programa de reabilitação cognitiva e poderá lançar mão de estratégias e recursos externos que lhe possibilitarão um me-

lhor desempenho geral, visando inclusive à reinserção profissional.

## Referências bibliográficas

1. ALVES, V.L. & BEGNINI, M.P. & SCHEWINSKY, S.R. & ZANUZZO, M.G. – A abordagem psicológica frente aos portadores de hemiplegia. In: Battistella, L.R. & Sobrinho, J.B.R. **Hemiplegia e Reabilitação**. São Paulo, Atheneu, 1992.
2. DALGALARRONDO, P. – **Psicopatologia e Semiologia dos Transtornos Mentais**. Porto Alegre, Artes Médicas Sul Ltda, 2000.
3. GAZZANIGA, M.S. – Brain modularity: towards a philosophy of conscious experience. In: Marcel, A.J. & Bisiach, E. (eds.). **Consciousness in Contemporary Science**, Oxford, Clarendon Press, 1988, p. 218-38.
4. LURIA, A. R. – **Fundamentos da Neuropsicologia**. 1978.
5. VYGOTSKY, L.S. & LURIA, A.R. & LEONTIEV, A.N. – **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. São Paulo, Editora da USP, 1988.