

A INTEGRAÇÃO SENSORIAL NO TRATAMENTO DO PARALISADO CEREBRAL SOB A VISÃO DA TERAPIA OCUPACIONAL

Fernanda Katayama Negrisolli *

Sabrina Queiróz Barros *

Luciana Barbosa Rocha **

Resumo

O paralisado cerebral é considerado portador de uma desordem sensório-motora, ocasionada por uma lesão cerebral não progressiva que ocorre no período pré, peri ou pós-natal, podendo apresentar déficits de visão, audição, do equilíbrio, da sensibilidade da pele (térmica, tátil, dolorosa e estereognosia), e/ou sensibilidade muscular e óssea (cinético-postural, pressão), os quais interferem em sua interação com o meio ambiente, dificultando a execução de atividades funcionais. Tendo em vista que a realização do ato motor está vinculada às informações sensoriais que o indivíduo recebe do ambiente e a maneira como se processa no organismo, a Terapia Ocupacional fazendo uso dos recursos disponíveis na terapia de Integração Sensorial (balanço sensorial, piscina de bolas, cunha, materiais com texturas diferentes, etc.) é fundamental no tratamento da criança portadora de paralisia cerebral, pois por meio do contato com estes recursos, ela experimenta diferentes estímulos, em especial, tátil, vestibular e proprioceptivo, sendo capaz de perceber, identificar e esquematizar de maneira mais adequada suas atividades motoras, o que conseqüentemente favorece suas habilidades funcionais. As atividades são aplicadas utilizando posturas adequadas e controladas, levando em consideração as necessidades individuais de cada criança e o grau de limitação motora, visual, perceptiva e cognitiva, sendo necessário ressaltar que durante a realização das atividades, pode-se utilizar em conjunto outros métodos, como por exemplo, o Bobath. No entanto, com este trabalho chama-se

* Acadêmicas de Terapia Ocupacional

**Terapeuta Ocupacional, especialista e professora da UCDB

a atenção dos profissionais da saúde, em especial, os terapeutas ocupacionais, para que considerem os aspectos sensoriais no tratamento do paralisado cerebral, visando o desenvolvimento global da criança bem como melhora na qualidade de vida destes pacientes. O trabalho foi desenvolvido na Instituição Orionópolis Sul-Mato-Grossense.

Palavras-chave: 1. terapia ocupacional, 2. integração sensorial, 3. paralisado cerebral

Abstract

A person with cerebral palsy is considered to have a sensorial-motor disorder, caused by a non-progressive brain lesion that occurs in the period before, during or after birth, that could cause damage to vision, hearing, balance, skin sensitivity, muscular sensitivity and bone (posture, pressure) which interferes in their interaction with the environment, making it difficult to execute functional activities. Taking into consideration that the carrying out of motor activities is related to sensorial information that the individual receives from the environment and the manner in which it is processed in the organism. Occupational Therapy, using the resources available in the therapy of Sensorial Integration (sensorial balance, ball pool, materials with different textures, etc.) is essential in the treatment of children with cerebral palsy. The contact with these resources affords different stimuli, specially tactile, making it possible to perceive, identify and programme more adequately their motor activities, which consequently favor their functional abilities. The activities are applied using adequately controlled postures, considering the individual necessities of each child and the degree of motor, visual, perceptive and cognitive limitations, being necessary to highlight that during the activities, other methods can be used, the Bobath for example. In this way, this work method attracts the attention of health professionals, specially occupational therapists, as a way of considering the sensorial aspects of the treatment of those with cerebral palsy, attempting global development of the child as well as the improvement of the quality of life of these patients. The study was carried out in the “ Orionópolis Institute of Mato Grosso do Sul.

Key words: 1. occupational therapy, 2. sensorial integration, 3. cerebral palsy patients

Introdução

Esse artigo tem por objetivo descrever e analisar como a Terapia Ocupacional pode contribuir no tratamento do paralisado cerebral, viabilizando sua funcionalidade por meio do contato com diferentes estímulos sensoriais proporcionados pelos recursos disponíveis na terapia de Integração Sensorial, podendo estar associada a outros métodos para beneficiar a clientela em questão.

Para tanto o artigo estrutura-se em tópicos que descrevem o conceito de paralisia cerebral, sua incidência, etiologia, classificação, bem como o histórico, a definição de Integração Sensorial e a atuação desse método no tratamento do paralisado cerebral. Aborda ainda a Terapia Ocupacional e sua correlação com a Integração Sensorial, descrevendo os estudos de caso realizados durante a pesquisa.

Materiais e métodos

A partir de experiências vivenciadas em aulas práticas na Instituição Orionópolis Sul-Mato-Grossense e com base em alguns estudos já relacionados a este assunto, surgiu a idéia de pesquisar a importância da terapia de Integração Sensorial no tratamento do paralisado cerebral. Para tanto adotou-se como problema o seguinte: *Qual a contribuição da terapia de Integração Sensorial no tratamento motor e sensorial do paralisado cerebral?*

Com a realização do trabalho adotou-se como hipótese a idéia de que por meio da utilização dos recursos disponíveis na terapia de Integração Sensorial e pelo fato de todo ato motor estar vinculado às experiências sensoriais, o terapeuta ocupacional é capaz de oferecer ao paralisado cerebral, um ambiente rico em estímulos, principalmente tátil, vestibular e proprioceptivo, para que o mesmo produza respostas adaptativas às demandas do meio ambiente, esquematizando de maneira mais adequada suas atividades motoras e favorecendo sua funcionalidade.

A pesquisa se caracterizou como sendo um estudo de caso, realizado ao campo, de natureza qualitativa. Desenvolveu-se, como já indicado, na Instituição Orionópolis Sul-Mato-Grossense, localizada na rua Jasmil Basmage, nº 996, bairro Mata do Jacinto em Campo Grande – Estado de Mato Grosso do Sul, tendo como clientela alvo três crianças

portadoras de paralisia cerebral grave com idade de sete a doze anos, as quais foram atendidas durante três meses, na própria instituição, duas vezes por semana, com duração de quarenta e cinco minutos.

Os dados foram coletados mediante registro sistemático dos atendimentos realizados, utilizando-se como instrumentos o questionário para os pais, que foi realizado durante a visita domiciliar marcada para este fim, pelo qual obtiveram informações relevantes sobre a história de cada paciente e sua rotina diária; a avaliação que permitiu a elaboração do plano de tratamento, além das análises de atividades e ficha de conduta e evolução. Por meio de experiências vivenciadas durante os estudos de casos e correlacionando-as com as bibliografias especializadas, os dados coletados foram analisados e interpretados.

Durante os atendimentos foram aplicadas diferentes atividades utilizando os recursos disponíveis na terapia de Integração Sensorial, tais como: balanço sensorial, espuma de barbear, grãos, bolas sensoriais com texturas variadas, escova cirúrgica, farinha de trigo, fita K7, bancos, mesa regulável, cunha, rampa, piscina de bolas, etc., sendo as mesmas elaboradas de acordo com as necessidades específicas de cada paciente.

Em se tratando da relevância acadêmica, a pesquisa além de contribuir no aprendizado das pesquisadoras buscou chamar a atenção dos demais profissionais da área da saúde para que incluam a terapia de Integração Sensorial no tratamento do paralisado cerebral, visando melhora em sua qualidade de vida e benefícios a seus familiares.

Paralisia cerebral

Conceito

A paralisia cerebral é um grupo não progressivo, mas frequentemente mutável, de distúrbio motor (tônus e postura), secundário à lesão do cérebro em desenvolvimento, no qual a lesão pode ocorrer no período pré, peri ou pós-natal. É também conhecida como encefalopatia crônica não progressiva, pois o termo paralisia cerebral é considerado inadequado por alguns autores, por significar ausência total de atividade física e mental (NELSON et al., 1994, KUBAN e LEVITON, 1994 *apud* FERRARETO e SOUZA, 1998).

O paralisado cerebral é considerado portador de uma desordem sensorio-motora que tem efeito em sua interação com o meio ambiente, incluindo a exploração e função. Esta deficiência motora central está freqüentemente associada a problemas de visão, audição e fala, com vários tipos de distúrbios da percepção, retardo mental e/ou epilepsia, o que leva a conseqüências específicas em termos de diagnóstico, avaliação e tratamento.

Portanto, a paralisia cerebral é uma desordem do movimento e da postura devido a um defeito ou lesão do cérebro imaturo, ocasionando debilitação variável na coordenação da ação muscular com resultante incapacidade da criança em manter posturas e realizar movimentos normais (BOBATH, 1989).

Incidência

A partir de 1945, deu-se maior atenção à incidência da paralisia cerebral o que muito influenciou para divulgação dos levantamentos estatísticos. Há relatos de incidência geral que consideram todos os níveis de comprometimento de até 7:1000 nascidos (KUBAN e LEVITON, 1994). Segundo Diament (1996:783), no Brasil, a estimativa provável de paralisia cerebral é mais elevada em vista das condições de assistência pré e peri natais serem satisfatórias apenas para uma pequena parcela da população, a maioria mal assistida.

De acordo com os dados encontrados no X Congresso Brasileiro de Paralisia Cerebral, realizado em São Paulo, a cada mil crianças que nascem no Brasil, seis são portadoras de paralisia cerebral (ARAÚJO e BRUM, 1999).

Etiologia

Os fatores etiológicos ligados ao desenvolvimento da paralisia cerebral podem ser pré, peri ou pós-natais.

Os fatores pré-natais (compreendem todos os incidentes e acidentes patológicos da gravidez) podem ser genéticos e/ou hereditários; e maternos (fenômenos hipóxico-isquêmicos, hipotensão, eclampsia, desprendimento da placenta, rubéola, sífilis, toxoplasmose, uso de me-

dicamentos e drogas, dentre outros). No caso dos fatores peri-natais, esses correspondem às formas de sofrimento do feto no momento do parto, podendo acontecer por asfixia (hipóxia ou anóxia); hemorragia intracraniana; prematuridade e baixo peso; infecção pelo canal do parto e por esse ser distócico. Já os fatores pós-natais, esses podem ocorrer até os três anos de vida, devido a diversos fatores como: meningencefalites bacterianas e virais, traumatismo crânio-encefálico, encefalopatias desmielinizantes (pós-infecciosas ou pós-vacinas), processos vasculares, desnutrição e por síndromes epiléticas (West e Lennox Gastaut).

Além desses fatores, é necessário dar importância à doença crônica materna (distúrbios endocrinológicos, hipertensão arterial); idade materna, gestação gemelar e condições socioeconômicas precárias.

Tipos clínicos de paralisia cerebral

O diagnóstico clínico de paralisia cerebral baseia-se na história e na avaliação física e neurológica, ou seja, nas manifestações motoras que constituem sua principal característica clínica. Quanto às classificações que definem os tipos de paralisia cerebral pode-se considerar o tipo de envolvimento neuro-muscular, os membros atingidos por este comprometimento e o grau de comprometimento motor.

A paralisia cerebral classifica-se quanto ao tônus e topografia, de acordo com a área do cérebro afetada.

Quanto ao tônus

Entende-se por tônus muscular o grau de tensão em um grupo muscular que pode ser sentido na palpação e ao manusear o paciente. As alterações do tônus determinam-se por observação das posturas corporais e dos movimentos.

a) Espasticidade - é resultado de uma lesão no primeiro neurônio motor (córtex), caracterizando-se pelo aumento e paralisia da tonicidade dos músculos, bem como a hipertonia, hiperreflexia, fraqueza muscular, padrões motores anormais e diminuição da destreza. Seu grau varia de acordo com o estado geral da criança, ou seja, sua excitabilidade e a força do estímulo ao qual é submetida constantemente. Os movimentos são restringidos em amplitude e exigem esforços excessivos, sendo comum o aparecimento de deformidades articulares.

b) Hipotonia - a hipotonia caracteriza-se por afetar regiões não definidas do sistema nervoso central relacionadas ao controle do tônus muscular (córtex, tálamo, gânglios da base e cerebelo). Normalmente o paralisado cerebral hipotônico apresenta grave depressão da função motora e fraqueza muscular, afetando o movimento devido a pouca resistência ao estiramento passivo dos músculos e amplitude de movimento aumentada.

c) Ataxia - a ataxia é resultado de uma lesão cerebelar, sendo caracterizada por incoordenação estática ou cinética dos movimentos (tremores), diminuição da tonicidade muscular e ausência de co-contracção.

d) Extrapiramidal - neste tipo de paralisia cerebral a lesão situa-se nos gânglios da base, área cerebral responsável pelo controle dos movimentos indesejáveis, o que leva ao aparecimento de movimentos involuntários, classificados como:

1 - Atetóide - os pacientes atetóides possuem o equilíbrio, a reação de proteção e endireitamento prejudicados pelos movimentos involuntários, ou seja, pelo tônus muscular instável e flutuante. Os movimentos tornam-se exacerbados e repetitivos quando se tenta controlá-los voluntariamente.

2 - Coréico - caracteriza-se por movimentos involuntários rápidos presentes nas raízes dos membros, impossibilitando que os movimentos voluntários aconteçam.

3 - Distônico - apresentam movimentos atetóides mantidos, com posturas fixas, que podem se modificar após algum tempo. No paralisado cerebral distônico, geralmente as deformidades não ocorrem ou são muito raras podendo ser reversíveis.

e) Formas mistas - a paralisia cerebral do tipo mista é uma combinação das formas espásticas, atetóides e atáxicas.

Quanto à topografia

Esta classificação refere-se à área do corpo comprometida.

a) Quadriplegia - na quadriplegia há o comprometimento de todo o corpo, sendo os membros superiores mais comprometidos. Existência de assimetria corporal, dificuldade na fala, controle de

cabeça deficitário bem como a coordenação dos olhos.

b) Diplegia - o comprometimento do paciente diplégico é maior nos membros inferiores, sendo pouco acometidos os membros superiores. A deambulação é precária, podendo apresentar estrabismo e a fala não afetada.

c) Hemiplegia - a hemiplegia caracteriza-se pelo comprometimento de um hemicorpo, apresenta hipertonía em flexão no membro superior e em extensão no membro inferior. As maiorias dos hemiplégicos são espásticos.

d) Monoplegia - a monoplegia caracteriza-se por afetar apenas um membro do corpo, sendo um braço ou uma perna. São quadros raros na paralisia cerebral. Segundo Ferrareto (1998:34):

A classificação por severidade do comprometimento motor, isto é, leve, moderado e grave, é geralmente usado em combinação com a classificação anatômica e a clínica. Esta classificação tem um significado específico; são palavras subjetivas com significado variado, dependendo do profissional que as usa.

Diagnóstico

O diagnóstico da paralisia cerebral é primordialmente clínico baseado na história e na avaliação física e neurológica, sendo necessário relevar todas as alterações ocorridas no decorrer de sua vida. É necessária a realização de exames complementares, tais como: eletroencefalograma, sorologia, angiografia cerebral, ultra-sonografia, tomografia craniana computadorizada e ressonância nuclear magnética, para confirmação do exame clínico afastando assim, outras hipóteses diagnósticas (DIAMENT, 1996).

Integração sensorial

Histórico

A teoria de Integração Sensorial foi um trabalho desenvolvido pela Dr.^a Jean Ayres Terapeuta Ocupacional norte-americana, o qual vem sendo modificado e complementado por clínicos de todo o mundo. Jean Ayres acreditava que era preciso conhecer melhor a

capacidade do cérebro de processar as informações recebidas, sendo que suas investigações iniciais foram destinadas às crianças com distúrbio de aprendizagem e posteriormente, em conjunto com outros terapeutas ocupacionais, ampliou a utilização de sua teoria a outras populações de pacientes, como por exemplo, os paralisados cerebrais (SPACKMAN, 1998).

Definição

A Integração Sensorial defini-se como a forma em que os seres humanos desenvolvem a capacidade de organizar sensações para executar atividades auto-dirigidas e significativas, ou seja, é o processamento das informações recebidas.

A abordagem desta teoria visa à quantidade e à qualidade de estímulos proporcionados ao sujeito, para que busque um equilíbrio modulado, produzindo respostas que estejam de acordo com suas capacidades e com o meio, melhorando o desempenho no processo de aprendizagem (BARTALLOTI, 1999).

Disfunção de integração sensorial

Primeiramente serão descritos alguns conceitos básicos para melhor compreensão desta disfunção.

Sistema vestibular - é o sistema que forma a relação básica da pessoa com a gravidade e o mundo físico. As sensações vestibulares são processadas quase que totalmente nos núcleos e cerebelo, para então serem mandadas para medula e tronco cerebral onde desempenham um importante papel de integração (MICHEL, 1998).

As principais funções do sistema vestibular são: adequação do corpo à mudança de posição e movimentos; equilíbrio; tônus muscular; função óculo-motora; esquema corporal; influência na organização viso-espacial e emocional além de influenciar no processo auditivo e de linguagem. Por meio da estimulação vestibular, melhora-se a integração dos reflexos posturais, a regulação do tônus, a seleção e coordenação de movimentos e a atenção visual (BABEY, 1998).

Propriocepção - propriocepção é a informação que vem do corpo, a qual proporciona habilidade para verificar a orientação es-

pacial do corpo ou de alguma de suas partes no espaço, a sincronia de movimentos, velocidade e a força exercida pelos músculos. Segundo Magalhães (1999:29):

Propriocepção é uma função das terminações aferentes dos músculos e tendões que sentem com quanta força os músculos estão tracionando e a rapidez com que o músculo está sendo estirado; responde mais à movimentação ativa. Essa informação é utilizada para regular a atividade motora em andamento e guiar a execução de outras tarefas motoras no futuro.

A maioria das percepções proprioceptivas não chega a alcançar o consciente, ou só o alcançam quando se concentra a atenção sobre elas.

Sistema tátil - o sistema tátil provê informações importantes sobre o ambiente durante toda a vida. A pele tem diversas formas de receptores localizados no corpo todo para receber as sensações do tato, pressão, textura, dor e movimento dos pelos. Os impulsos táteis são os primeiros a se desenvolverem no feto e vão para todas as partes do cérebro.

As modalidades tátil, vestibular e proprioceptiva estão muito próximas e, no aspecto filogenético, foram as três que primeiro se desenvolveram (MICHEL, 1998).

A Integração Sensorial inicia-se no útero e continua a desenvolver-se pela infância, estabelecendo a maioria das funções até a adolescência. No caso da disfunção de Integração Sensorial o fluxo de entrada de estímulo sensorial e saída de resposta motora está rompido, pois os neurônios sensoriais não enviam mensagens eficientes para o Sistema Nervoso Central e/ou os neurônios motores não enviam mensagens do corpo de forma a permitir respostas comportamentais adequadas. De modo geral, esta disfunção caracteriza-se como irregularidade ou desordem na função cerebral que dificulta a integração do *input* sensorial (MAGALHAES, 1999). A disfunção pode acarretar:

a) Defensividade tátil - segundo Jean Ayres (1989), a defensividade tátil refere-se a uma não usual sensibilidade ao toque, sendo esta falta de defesa no tato uma desordem sensorial integrada que afeta o comportamento geral das crianças. As sensações táteis causam reações emocionais excessivas, desconforto e desejo de fugir

de situações nas quais são experimentados certos tipos de estímulos táteis (MICHEL, 1998).

Os principais sintomas são: hiperatividade ou dispersão; quando a criança está sendo vestida, não gosta que a manuseie; evita toques em geral; não suporta ficar com as mãos sujas, etc.

b) Dispraxia - a dispraxia é uma dificuldade em que a criança não direciona os movimentos de seu corpo. O problema não se encontra tanto ao nível do *input* sensorial ou do *output* motor, mas, sobretudo ao nível do processo de integração, que ocorre entre os dois elementos quando há programação do movimento. Os sintomas são: precisão motora insuficiente; má coordenação bilateral; má percepção tátil; reação de equilíbrio ruim; dificuldades para manter uma postura, etc.

c) Alteração na duração e regularidade do nistagmo pós-rotatório - o nistagmo é uma série de movimentos automáticos dos olhos para os lados. Diferentes condições produzem esse reflexo e uma maneira simples de produzi-lo é pela aplicação de uma parada brusca, após várias rotações do corpo. Se a criança apresenta ausência, pouca duração do nistagmo pós rotatório, ou mesmo longa duração são sinais de uma má integração sensorial (AYRES, 1989).

Quando o cérebro recebe impulsos vestibulares e estes não são modulados de forma adequada, a criança pode apresentar reações exageradas, as quais são apresentadas nas seguintes formas:

d) Hipersensibilidade a movimentos - a hipersensibilidade a movimentos caracteriza-se pela sensação de desconforto na criança sempre que experimenta movimentos rápidos ou giratórios, sendo comum a presença de nistagmo pós rotatório de longa duração (MICHEL, 1998).

e) Insegurança gravitacional - a insegurança gravitacional é um medo irracional de cair ou de assumir uma posição à qual a criança não esteja acostumada, ou ainda uma ansiedade anormal e angústia que aparecem quando os receptores da gravidade do sistema vestibular são estimulados pelo movimento ou posição da cabeça (CANÍGLIA, 1993). Os principais sintomas são: criança ansiosa quando retira o pé do chão; medo de altura e de cair; não gosta de *playground*; assusta-se com curvas no carro; etc.

Terapia de integração sensorial

A terapia de Integração Sensorial trata-se de um modelo de tratamento que envolve estimulação sensorial e respostas adaptativas, de acordo com as necessidades neurológicas da criança. A proposta é oferecer estímulos sensoriais de forma que a criança integre as sensações recebidas, melhorando a capacidade do cérebro de processar e organizar tais sensações, executando suas funções adequadamente (MICHEL, 1998).

Esse tratamento só faz sentido quando os sinais de disfunção têm impacto no desempenho funcional da criança, ou seja, quando a criança não demonstra ter habilidade para desempenhar as tarefas e atividades que ela deseja ou necessita fazer em sua rotina diária. É importante ressaltar que a terapia de Integração sensorial depende da interação entre a maturidade do sistema nervoso e as experiências vividas no meio ambiente.

Sessão

A sessão da terapia de Integração Sensorial deve ser elaborada baseando-se na pesquisa, avaliação e observação, considerando o desempenho funcional de cada criança. Deve acontecer de maneira espontânea, ou seja, quando a criança deseja o estímulo e quando se trabalha mais de uma modalidade (KRADOLFER *apud* MICHEL, 1998).

É importante que durante a sessão o terapeuta ocupacional selecione as áreas que necessitam ser trabalhadas para que elabore atividades que promovam respostas adaptativas mais complexas.

Os principais recursos terapêuticos utilizados em uma sessão de Integração Sensorial são: rede, equipamentos suspensos em ganchos giratórios (balanço sensorial ou vestibulador), plataforma móvel, rampa, escadas, bolas de diversos tamanhos e texturas, skate adaptado, cunha, calça da vovó, rolos, piscina de bolas, minhocão, além da escova cirúrgica, brinquedos sonoros e coloridos, texturas diversas (gelatina, grãos, areia, espuma de barbear, farinha de trigo, etc.) e música.

Cabe ressaltar que os recursos citados devem estar absolutamente seguros quanto à colocação no teto, argolas ou cordas; a sala deve ser suficientemente grande para que a criança não defronte

com obstáculos e o chão deve estar sempre forrado com colchonetes principalmente quando se utilizar o vestibulador. Em relação à aplicação das atividades, estas devem ser graduadas de acordo com as habilidades da criança.

Terapia de integração sensorial no tratamento do paralisado cerebral

Como já descrito anteriormente, o paralisado cerebral é privado de inúmeras experiências sensório-motoras que podem limitar os movimentos voluntários, interferindo em sua interação com o meio ambiente, dificultando a exploração, função e conseqüentemente não permitindo o alcance de seu desenvolvimento de maneira plena e integral.

Tendo em vista que todos os movimentos são realizados em resposta a estímulos sensoriais e que o portador de paralisia cerebral apresenta problemas para receber e processar estes estímulos, o que dificulta a produção de respostas motoras normais, a terapia de Integração Sensorial é necessária em seu tratamento, pois a mesma é capaz de oferecer um ambiente favorável para que essa criança (por meio do contato direto com estímulos táteis, vestibulares e proprioceptivos) favoreça o processamento das informações, perceba, e esquematize suas atividades motoras, além de desenvolver de maneira mais adequada suas habilidades funcionais.

No tratamento do paralisado cerebral essa terapia pode associar-se a outros métodos, tais como: Rood, Kabat, recursos musicais e principalmente o Bobath, o qual preconiza a inibição de reflexos primitivos e dos padrões patológicos de movimentos, tendo como princípio básico a facilitação do desenvolvimento motor normal, utilizando as grandes articulações como elemento de excitação- inibição.

A terapia oferece atividades que utilizam posturas adequadas e controladas, as quais são ajustadas às necessidades individuais, levando em consideração o grau de limitação motora, visual, perceptiva e cognitiva, com objetivo de possibilitar o recebimento de informações sensório-motoras adequadas a cada nova exploração, além de aumentar o nível de funcionalidade, alerta, interesse e participação (FERRARETO, 1998).

Terapia ocupacional

Conceito

A Terapia Ocupacional (T.O) tem como especialidade a função ocupacional, a qual historicamente remonta às civilizações clássicas. Sendo assim, apresentar uma conceituação significa também apresentar, uma determinada visão de saúde, de homem e de sociedade.

Segundo Hagedorn (1999:15):

O terapeuta ocupacional avalia as funções físicas, psicológicas e sociais do indivíduo, identifica as áreas de disfunção e o envolve em um programa de atividades estruturado de forma a superar sua incapacidade. As atividades escolhidas serão correlacionadas às necessidades pessoais, sociais, culturais e econômicas do cliente, refletindo os fatores ambientais que influenciam sua vida.

Contudo, a Terapia Ocupacional é a utilização de atividades propositais ou de intervenções que promovam saúde e desenvolvam resultados funcionais, sendo considerada como tratamento que potencialmente, pode ser um processo transformador de uma situação e das pessoas nele envolvidas (AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, 1994).

Atuação da terapia ocupacional na paralisia cerebral

Os objetivos da Terapia Ocupacional no tratamento do paralisado cerebral são estabelecidos com base nos dados da anamnese e da avaliação global e detalhada da criança nas diferentes áreas: motora, sensorial, perceptiva, cognitiva, visual e social.

Na avaliação inicial deve-se obter o máximo de informações por meio de observações de situações induzidas e de pouco manuseio. Deve-se ainda observar as áreas comprometidas, as incapacidades funcionais e suas conseqüências no desenvolvimento global para então elaborar o plano de tratamento baseado nas necessidades especiais de cada paciente, buscando metas realísticas e compatíveis com suas incapacidades sensório-motoras, intelectuais, emocionais, sociais e econômicas (FERRARETO, 1998).

A abordagem para cada paciente é individual, mas alguns objetivos de tratamento, segundo Ferrareto (1998), são frequentes para o paralisado cerebral, tais como:

1. Planejar atividades para favorecer o desenvolvimento neuropsicomotor;
2. Normalização de tônus e facilitação do desenvolvimento motor normal;
3. Proporcionar posturas adequadas para realização de atividades, favorecendo padrões normais de movimento;
4. Promover estimulação vestibular, tátil, visual, auditiva e proprioceptiva;
5. Confeccionar órtese e/ou adaptações para auxiliar no desempenho funcional bem como prevenir deformidades;
6. Visita domiciliar e orientação à família quanto ao posicionamento e manuseio na realização das Atividades da Vida Diária, além da importância de estimular a criança no ambiente familiar e
7. Visita e orientação escolar.

Entretanto, por meio de atividades específicas que promovam alinhamento global e um padrão postural adequado, o terapeuta ocupacional busca desenvolver as capacidades funcionais da criança com paralisia cerebral, não concentrando seu trabalho somente nas funções dos membros superiores, mas sim priorizando o tratamento da criança dentro de um contexto global, levando em consideração o aspecto motor, sensorial e suas características emocionais.

A relação entre terapia ocupacional, atividades e terapia de integração sensorial

Tendo em vista que o recurso terapêutico da profissão é atividade, o terapeuta ocupacional no tratamento do paralisado cerebral, é capaz, por meio da utilização dos recursos disponíveis na terapia de Integração Sensorial, de elaborar e aplicar atividades que irão favorecer a organização das experiências sensoriais, fazendo com que a criança adquira conhecimento mais adequado de si própria e do meio em que vive, aumentando o repertório de suas ações.

Especificamente, nas atividades de estimulação tátil são utilizados diferentes texturas (grãos, areia, espuma de barbear, água, farinha

de trigo, gel, massa de modelar, etc.) que além da dissensibilidade corporal, possibilitam diversificação de objetivos como o trabalho de coordenação manual, força muscular e preensão. Associa-se a este trabalho a técnica de escovação, indicada, em especial, para pacientes com hipersensibilidade tátil e/ou baixa propriocepção.

Em relação às atividades de estimulação vestibular, estas podem ser realizadas no balanço sensorial, bola, rede ou em um lençol, os quais, se necessário, devem ser adaptados, para favorecer o posicionamento adequado do paciente. Faz-se necessário a utilização das técnicas de regulação de tônus e a adequação de posturas e movimentos para inibição de reflexos. A velocidade, a intensidade e as direções dos movimentos (balanceio) devem ser modificadas gradativamente, devendo o terapeuta estar sempre atento as reações da criança durante a estimulação.

Nas atividades de estimulação visual e auditiva pode-se utilizar, por exemplo, brinquedos sonoros, coloridos com contraste e brilho, lanterna e papel celofane, indicados principalmente para o trabalho de motilidade visual ou fixação, que além de auxiliarem no controle postural, contribuem para melhor desenvolvimento da criança. Os estímulos proprioceptivos podem ser proporcionados por meio da sensação dos diferentes posicionamentos durante as atividades de estimulação tátil, vestibular e visual, ou ainda fazendo uso da piscina de bolas.

O trabalho de estimulação sensorio-motora é importante para desenvolver as áreas receptivas do sistema nervoso central e para a estruturação do esquema corporal, indispensável para execução das praxias mais complexas.

Estudo de caso

Durante a realização da pesquisa foram realizados três estudos de caso, os quais serão descritos a seguir.

Caso A

O paciente L.A.A.S., doze anos, nasceu após dez meses de gestação, de parto normal, sofrendo lesão neurológica, o que levou ao diagnóstico clínico de Paralisia Cerebral - quadriplegia espástica.

Há dois anos vem recebendo tratamento fisioterápico, fonoaudiológico e terapêutico ocupacional na Instituição Orionópolis Sul-

Mato-Grossense. O diretor desta instituição autorizou a utilização das informações para a pesquisa, podendo as mesmas serem fotografadas e/ou registradas em vídeo, desde que fossem respeitados os princípios éticos com relação ao sigilo dos dados de identificação da criança envolvida. A família também foi esclarecida que o desenvolvimento da pesquisa não era apenas de interesse profissional, mas sim com o intuito de complementar o tratamento recebido na instituição, possibilitando melhora na qualidade de vida da criança.

Durante os atendimentos, primeiramente foi aplicado um questionário com os pais e por meio deste foram obtidas informações sobre a história do paciente e sua rotina diária. Em seguida, realizou-se a avaliação para posteriormente elaborar o plano de tratamento. No decorrer da avaliação foi possível constatar que o paciente apresenta padrão postural clássico do tipo espástico, não apresenta deformidades, é dependente em relação às atividades de vida diária, sua comunicação é não verbal e em relação aos aspectos sensoriais apresenta déficits significativos de sensibilidade tátil e do sistema vestibular, os quais foram priorizados durante os atendimentos.

Partindo disso elaborou-se o plano de tratamento com os seguintes objetivos:

- proporcionar normalização de tônus;
- favorecer flexão de quadril e abdução de membros inferiores;
- trabalhar dissociação de cintura escapular e pélvica;
- proporcionar força muscular e função manual dos membros superiores;
- estimular preensão palmar;
- favorecer posicionamento adequado, inibindo padrões anormais de postura e movimentos; e
- proporcionar estimulação tátil, vestibular e proprioceptiva.

Os atendimentos foram realizados duas vezes na semana, durante os meses de junho, agosto, setembro e outubro de 2001, sendo registradas diariamente as condutas e evoluções. Neste período foram aplicadas atividades que utilizaram os recursos na terapia de Integração Sensorial, as quais foram desenvolvidas por uma das pesquisadoras sendo que a outra ficou responsável pelo registro dos

atendimentos. Cabe ressaltar que durante a realização destas atividades fez-se necessário a utilização de outros métodos, no caso, o Bobath.

No início dos atendimentos observou-se que o paciente apresentava resistência ao contato com certas texturas e quando posicionado no balanço sensorial reagia a estimulação alterando seu tônus, e com a terapia de Integração Sensorial foi possível observar melhora considerável em relação a tais aspectos.

Caso B

A paciente F.N, sete anos, nasceu com oito meses e uma semana de gestação, de parto cesariano, após ameaça de aborto, tendo como diagnóstico clínico Paralisia Cerebral –Extrapiramidal Distônica. Segundo informações colhidas da mãe, a gravidez não foi planejada nem desejada, e a mesma não teve acompanhamento pré-natal.

Assim como no caso A, a realização deste estudo de caso, foi autorizado pelo diretor da Instituição, o qual permitiu o registro de todas as informações. A família também foi esclarecida quanto ao intuito da pesquisa.

Durante os atendimentos não foi possível realizar o questionário com os pais devido a incompatibilidade de horários entre as pesquisadoras e os pais da paciente, porém as informações sobre a história da paciente e sua rotina diária foram colhidas da anamnese realizada com a mãe na própria instituição.

Após a coleta dos dados, foi realizada a avaliação na qual constatou-se que a paciente apresenta padrão postural típico do tipo distônico, precário controle cervical e de tronco, é dependente na realização da atividades de vida diária e comunica-se de forma não verbal.

Quanto aos aspectos sensoriais, apresenta déficits do sistema vestibular, proprioceptivo e sensibilidade tátil.

Partindo disso, elaborou-se o plano de tratamento com os objetivos de: proporcionar normalização de tônus; favorecer o controle cervical; fortalecer musculatura abdominal para melhor controle de tronco; propiciar posicionamento adequado e proporcionar estimulação tátil, vestibular e proprioceptiva.

Os atendimentos foram realizados da mesma forma e período que o caso A, sendo estabelecido bom vínculo entre a paciente e pesquisadoras. Neste período aplicaram-se atividades que utilizaram os recursos disponíveis na terapia de Integração Sensorial, associada ao método Bobath.

Dentre os estudos de caso realizados, este foi o que teve menor evolução, devido principalmente à dificuldade de controle postural, que influenciou na recepção dos estímulos sensoriais, embora a paciente tenha demonstrado esforço e interesse para realizar as atividades propostas.

Caso C

A paciente T.S.S., sete anos, nasceu aos nove meses de gestação, de parto normal. Segundo informações colhidas da mãe, permaneceu em trabalho de parto por aproximadamente trinta e quatro horas, e durante o parto ocorreram algumas complicações (hemorragia), o que provavelmente tenha ocasionado a lesão cerebral, levando ao diagnóstico clínico de Paralisia Cerebral – quadriplegia espástica.

Durante os atendimentos, primeiramente foi aplicado um questionário com os pais e por meio deste foram obtidas informações sobre a história do paciente e sua rotina diária. Em seguida, realizou-se a avaliação para posteriormente elaborar-se o plano de tratamento com os seguintes objetivos: proporcionar normalização de tônus; fortalecer musculatura de tronco e pescoço para melhor controle cervical e de tronco; favorecer posicionamento adequado; estimular função manual de membros superiores; proporcionar estimulação tátil, vestibular e proprioceptiva por meio da sensação dos diferentes posicionamentos. Fez-se necessário, para melhor alcance dos objetivos propostos associar-se a terapia de Integração Sensorial com o método Bobath.

Assim como nos outros casos, os atendimentos foram realizados duas vezes por semana, durante quatro meses e neste período foram aplicadas atividades que priorizaram os déficits sensoriais apresentados pela paciente em questão, sendo possível observar melhora considerável em relação ao contato com as diferentes texturas oferecidas, o

que antes era experimentado com resistência, bem como foi possível perceber a evolução do controle cervical e de tronco, o que comprovou a importância de se incluir a terapia de Integração Sensorial no tratamento do paralisado cerebral, visto que este normalmente apresenta problemas para receber e processar os estímulos sensoriais, o que conseqüentemente dificulta a produção de respostas motoras normais, influenciando a realização de suas habilidades funcionais.

Conclusão

Levando em consideração que todo ato motor realiza-se em resposta a estímulos sensoriais, verificou-se com a realização deste trabalho a importância de se incluir a terapia de Integração Sensorial no tratamento do paralisado cerebral, pois a mesma oferece e controla estes estímulos para que a criança desenvolva respostas adaptativas às demandas do meio ambiente.

Cabe ressaltar que os casos estudados tiveram pouca evolução devido ao grave quadro clínico dos pacientes. Mesmo alcançando pouca evolução foi possível comprovar a eficácia da intervenção terapêutica ocupacional associada à Integração Sensorial, o que deixa claro a necessidade de dar continuidade ao tratamento proposto.

Bibliografia

ARAÚJO, Mônica; BRUM, Patrícia. *O estresse no portador de paralisia cerebral grave, em tratamento multidisciplinar*. Campo Grande, 1999. Monografia – UCDB.

ÁVILA, Vicente Fideles de. *Sugestão de roteiro comentado para projeto de pesquisa*. Campo Grande, 1996. (mimeo)

_____. *A pesquisa na dinâmica da vida e na essência da universidade*. Campo Grande: UFMS, 1996.

AYRES, A. Jean. *Sensory integration and the child*. Los Angeles: WPS, 1979.

BOBATH, Berta. *Atividade postural reflexa anormal causada por lesões cerebrais*. 2. ed. São Paulo: Manole, 1978.

BOBATH, Karel; BOBATH, Berta. *Desenvolvimento motor nos diferentes tipos de paralisia cerebral*. São Paulo: Manole, 1989.

BOBATH, Karel. *A deficiência motora em pacientes com paralisia cerebral*. São Paulo: Manole, 1989.

_____. *Uma base neurofisiológica para o tratamento da paralisia cerebral*. 2. ed. São Paulo: Manole, 1983.

BRANDÃO, Juércio Samarão. *Bases do tratamento por estimulação precoce da paralisia cerebral ontogenética*. São Paulo: Mennom, 1992.

CANÍGLIA, Marília. *Modelos teóricos utilizados na prática de terapia ocupacional*. Belo Horizonte: Artes Gráficas, 1993. (Coleção de traduções de grandes autores brasileiros).

DIAMENT, Aron. *Neurologia infantil*. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 1996.

FERRARETO, Ivan; SOUZA, Angela Maria. *Paralisia cerebral: aspectos práticos*. São Paulo: Mennom, 1998.

FINNIE, Nancie A. *O manuseio em casa da criança com paralisia cerebral*. 2. ed. São Paulo: Manole, [s.d.].

FRANCISCO, Berenice Rosa. *Terapia ocupacional*. Campinas-SP: Papirus, 1988.

GASPARINI, Grace Cláudia. *Informações básicas sobre a terapia da integração sensorial*. Campo Grande: Instituto de Reabilitação Integrada, [s.d.].

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

HAGEDORN, Rosemary. *Fundamentos da prática em terapia ocupacional*. São Paulo: Dynames, 1999.

INÁCIO FILHO, Geraldo. *A monografia na universidade*. Campinas: Papirus, 1995.

LEITÃO, Araújo. *Paralisia cerebral: métodos de reabilitação neurológica infantil*. Rio de Janeiro: Artenova, 1971.

MAGALHÃES, Livia; GOODRICH, Heloíza. *Integração sensorial*. São Paulo: Arte Vidade Terapia Ocupacional, 1999.

MICHEL, Danielle; BABEY, Genevieve. *Fundamentos da terapia de Integração Sensorial*. São Paulo: [s.n.], 1998.

NITRINI, Ricardo; BACHESCHE, Luiz Alberto. *A neurologia que todo médico deve saber*. São Paulo: Maltese, 1991.

OLIVEIRA, Silvio Luiz D. *Tratado de metodologia científica*. São Paulo: Pioneira, 1997.

RODRIGUES, Maria de Fátima; MIRANDA, Silvana de Moraes. *A estimulação da criança especial em casa: entenda o que acontece no sistema nervoso da criança deficiente e como você pode atuar sobre ele*. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 19. ed. São Paulo: Cortez, 1993.

TOLEDO, Karla. *Paralisia cerebral*. Campo Grande: [s.n., s.d.].

WILLARD & SPACKMAN. *Terapia Ocupacional*. 8. ed. Madrid: Panamericana, 1998.