

## REESCREVENDO A SÍNDROME DE DOWN POR MEIO DE BRINCADEIRAS

Edelvira de Castro Quintanilha MASTROIANNI<sup>1</sup>

Tânia Cristina BOFI<sup>2</sup>

Augusto de Carvalho CESINANDO<sup>3</sup>

Juliana de SOUSA<sup>4</sup>

Dayany Nascimento CHIARELLI<sup>5</sup>

Larissa Simonetti SIQUEIRA<sup>6</sup>

**Resumo:** A utilização da brincadeira e dos jogos com regras é fundamental para que se tenha uma participação proveitosa e prazerosa no trabalho de estimulação, visto que o brincar das crianças com Síndrome de Down (SD), apesar de semelhante ao da criança normal, tende a ser menos explorativo e manipulativo, provavelmente pela menor habilidade motora. Sendo assim, os propósitos do estudo foram promover a participação dos portadores de SD num programa lúdico-recreativo realizado no LAR-Laboratório de Atividade Lúdico-Recreativas, da FCT/UNESP, avaliar seu desenvolvimento psicomotor e analisar a interferência do ambiente nos mesmos. A amostra foi composta por 2 crianças (uma menina e um menino) na faixa etária de 8 anos. Para avaliação psicomotora utilizou-se a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Rosa Neto (2002) e como meio de estimulação do desenvolvimento o lúdico. Os resultados demonstraram que a participação dos portadores de Síndrome de Down num programa lúdico-recreativo, oportunizou os mesmos a vencer seus limites e desenvolver suas habilidades.

**Palavras-chave:** desenvolvimento psicomotor; Síndrome de Down; intervenção

### INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é, essencialmente, um atraso do desenvolvimento, tanto das funções motoras do corpo, como das funções mentais. A denominação SD é resultado da descrição clínica de John Langdon Down, médico inglês que, pela primeira vez, em 1866, identificou as características de uma criança com a síndrome (SCHWARTZMAN, 2003).

Este médico intrigou-se com o fato de existirem crianças, filhas de europeus, que possuíam traços muito semelhantes aos da raça mongólica (amarela), por isso ficou popularmente conhecida como “Mongolismo”, no entanto este termo foi excluído da Organização Mundial de Saúde em 1965 e do Index Medicus em 1975, por ser considerado ofensivo (COOLEY & GRAHAM, 1991; LIMA, 2002).

---

<sup>1</sup>Docente do Departamento de Educação Física – Faculdade de Ciências e Tecnologia - UNESP – Presidente Prudente.

<sup>2</sup>Docente do Departamento de Fisioterapia – Faculdade de Ciências e Tecnologia - UNESP – Presidente Prudente

<sup>3</sup>Docente do Departamento de Fisioterapia – Faculdade de Ciências e Tecnologia - UNESP – Presidente Prudente

<sup>4</sup>Discente do Curso de Fisioterapia – Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP – Presidente Prudente

<sup>5</sup>Discente do Curso de Educação Física – Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP – Presidente Prudente

<sup>6</sup>Discente do Curso de Educação Física – Faculdade de Ciências e Tecnologia – UNESP – Presidente Prudente

Contudo, apenas em 1958 foi descoberto que a síndrome tratava-se de uma alteração cromossômica caracterizada pela trissomia completa ou no mínimo parcial do cromossomo 21, isto é, ao invés de 46 cromossomos por célula agrupados em 23 pares, elas tinham 47, ou seja, um a mais. Hoje se sabe, que é a trissomia da parte distal do braço longo do cromossomo 21 (banda cromossômica 21q22), referente a 1/3 deste cromossomo, a responsável pela SD (PESSOTI, 1984; MORALES, et al, 2000).

A SD é a patologia mais antiga relacionada com a deficiência intelectual e a mais freqüente na espécie humana, pois aparece em todas as raças com uma incidência de cerca de 1 para 550 nascimentos, sendo que o aumento desta está relacionado com a idade materna (fator de risco). Atualmente, estima-se que existem, entre crianças e adultos, mais de 100 mil brasileiros com a SD (GARCIAS, 1995; GUSMÃO, 2003; RAMALHO, 2000; SARRO e SALINA, 1999).

As pessoas com SD apresentam algumas características físicas anormais, sendo as mais freqüentes: hipotonia (bebê molinho e pouco ativo); perímetro cefálico menor; face com um contorno achatado, nariz pequeno e cavidades nasais estreitas; pálpebras estreitas, levemente oblíquas e dobra palpebral nos cantos internos dos olhos; boca e orelhas pequenas; língua protusa; palato estreito e elevado; dentes pequenos; pescoço curto com diâmetro maior; mãos e pés pequenos e grossos; palma da mão com uma única dobra (50% das crianças); pés chatos devido à frouxidão dos tendões; braços e pernas curtas (baixa estatura) e uma tendência à obesidade se comparados com as pessoas normais (PUESCHEL, 1995; SCHWARTZMAN, 2003).

Também existem alguns problemas e doenças associadas que as crianças com SD têm com maior freqüência, tais como: má formação cardíaca e do intestino; deficiência imunológica; problemas respiratórios, odontológicos, de visão e de audição (DOURMISHEV, et al, 2000). Os portadores da síndrome apresentam envelhecimento precoce e têm uma expectativa média de vida, de pelo menos, 60 ou 70 anos (BAIRD & SADOVICK, 1989).

A maior característica da SD é a desaceleração no desenvolvimento do Sistema Nervoso Central (SNC), que tende a melhorar espontaneamente, pois o mesmo que lento, está em processo contínuo de amadurecimento (PUESCHEL, 1995). O cérebro é reduzido em peso e volume principalmente no lobo frontal (responsável pelo pensamento, linguagem e conduta), no tronco cerebral (responsável pela atenção e vigília) e no cerebelo (responsável pelo equilíbrio e tônus). As circunvoluções e os giros cerebrais são mais simples, as células nervosas são menores e pouco diferenciadas, e as conexões entre os neurônios são reduzidas, quando comparamos às crianças normais (DAMASCENO, 1997). Além disso, a condução nervosa tanto central quanto periférica e o processamento central estão mais lentos, causando atraso no aparecimento dos ajustes posturais (HORAK et al, 1997).

A área do desenvolvimento da sociabilização é menos comprometida na criança com SD e já na área da linguagem demonstra um maior atraso. No desenvolvimento dos cuidados próprios há problemas com alimentação, pois algumas apresentam padrões inadequados de mastigação e deglutição, e problemas com o controle dos esfíncteres (ROGERS E COLEMAN, 1992).

Com relação ao desenvolvimento motor, evidências revelam que as crianças com SD apresentam atraso nas aquisições de marcos motores básicos, indicando que estes marcos emergem em tempo superior ao de crianças com desenvolvimento normal, sendo então a hipotonia muscular uma das grandes contribuintes para este atraso motor (GARCIAS, et al, 1995; RAMALHO et al, 2000; SARRO & SALINA, 1999). Entretanto, o aparecimento destes marcos pode sofrer variações relacionadas com o ambiente em que vivem e com a estimulação que recebem (SCWARTZMAN, 2003).

No que se refere ao desenvolvimento cognitivo, as atividades que possibilitam a exploração do ambiente surgirão com considerável atraso, principalmente se levarmos em consideração o fato de que estas atividades dependem também da competência motora, para que possam ser realizadas, sendo a predominância dos déficits cognitivos na idade escolar (ROGERS E COLEMAN, 1992).

Sendo o desenvolvimento cognitivo como decorrente da interação da criança com o ambiente e da experiência de aprendizagem mediada, proporcionada por pessoa próxima, que leva a criança a processar conhecimentos significativos para o seu crescimento intelectual, pode-se observar por meio da experiência ativa obtida por estimulação, a construção de um novo padrão de comportamento em pessoas com Síndrome de Down, levando à modificações funcionais, o que torna-se importante às intervenções através de um programa lúdico-recreativo que gere condições para que eles se desenvolvam nos aspectos físico, motor, cognitivo, emocional e intelectual (DAMASCENO, 1997; TAFNER, 1998).

A utilização da brincadeira e dos jogos com regras é fundamental para que se tenha uma participação proveitosa e prazerosa no trabalho de estimulação, visto que o brincar das crianças com SD, apesar de semelhante ao da criança normal, tende a ser menos explorativo e manipulativo, provavelmente pela menor habilidade motora (ROGERS E COLEMAN, 1992). Além disso, é importante trabalhar sua sensibilidade, hábitos posturais, equilíbrio, coordenação global e fina, estruturação do esquema corporal, orientação espacial, ritmo e exercícios respiratórios.

Assim, através da reeducação psicomotora enfatizou-se as vivências corporais, valorizando a criatividade, liberdade e a humanização. A reeducação psicomotora leva a criança a um processo de adaptação social através de suas vivências e interação com o mundo, sendo por isso importante no trabalho com crianças com SD, pois através do

movimento e a formação das capacidades intelectuais, contribui-se para o processo de ensino-aprendizagem da criança (SCWHARTZMAN, 2003).

Baseado nisso, este estudo tem como objetivos promover a participação dos portadores de SD num programa lúdico-recreativo, avaliar seu desenvolvimento psicomotor e analisar a interferência do ambiente nos mesmos. Assim como, identificar as áreas do desenvolvimento psicomotor nas quais as crianças com SD possuem maior dificuldade ou facilidade em adquirir novas habilidades e comportamentos.

## **METODOLOGIA**

Participaram deste estudo duas crianças portadoras da SD, uma do sexo masculino e uma do sexo feminino, com idade de 8 anos. As crianças foram avaliadas mediante a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Rosa Neto (2002), que utiliza uma bateria de testes envolvendo elementos da motricidade: motricidade global, motricidade fina, equilíbrio, esquema corporal/rapidez, organização espacial, organização temporal/linguagem e lateralidade.

A EDM compreende tarefas específicas para cada faixa etária (2 a 11 anos) em cada elemento da motricidade. A complexidade da tarefa a ser realizada aumenta de acordo com o aumento da idade. Os participantes foram avaliados a partir do teste correspondentes à sua idade cronológica, em cada elemento e terminavam a avaliação quando não desempenhavam corretamente a tarefa proposta. A idade correspondente à última tarefa desempenhada corretamente pela criança caracteriza-se por idade psicomotora para cada elemento da motricidade. A idade psicomotora total foi determinada pela soma dos valores obtidos em cada teste, dividido pelo número de provas, expresso em meses.

Após a avaliação psicomotora, as crianças foram submetidas a um programa lúdico realizado no Laboratório de Atividade Lúdico Recreativo (LAR) da FCT/UNESP de Presidente Prudente, onde foram realizadas brincadeiras como: pular corda, jogar amarelinha, jogos de imitação, brincadeiras de roda, subir em árvores, jogos de memória e regras, circuitos com bambolês, pneus, bancos, bola e cones, pinturas, massa de modelar, espuma, cama elástica, piscina de bolinha, escorregar com papelão, dentre outros.

As sessões foram realizadas durante um ano, duas vezes por semana, com cinquenta minutos cada, sendo que as duas crianças tiveram atendimento em juntas. Após este período as crianças foram reavaliadas por meio da mesma Escala de Desenvolvimento Motor.

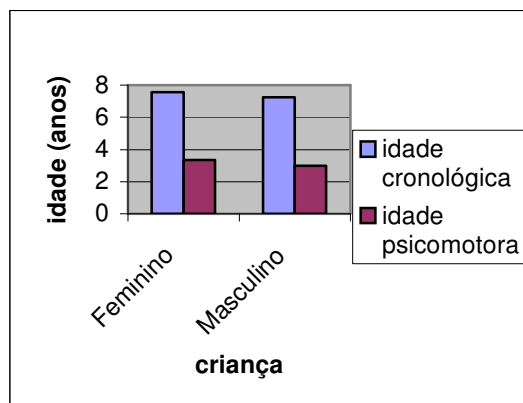
## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados da pesquisa apresentam-se na forma de gráficos. O Gráfico 1, abaixo apresentado, mostra as idades cronológicas e psicomotoras das crianças na primeira avaliação efetuada.

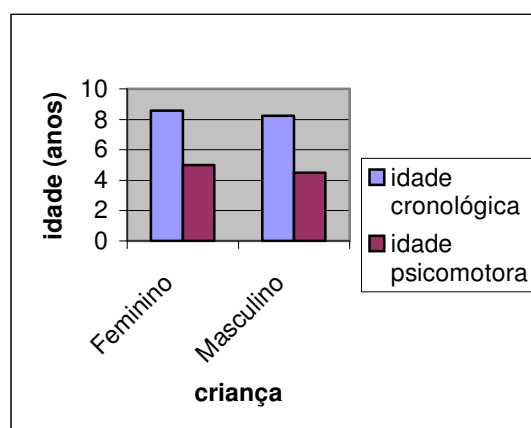
Os resultados do gráfico 1 demonstram uma diferença entre a idade cronológica e a psicomotora de 4,22 anos na menina e 4,25 anos no menino.

O Gráfico 2 (p.07), apresenta as idades cronológicas e psicomotoras após o desenvolvimento do programa. Neste gráfico nota-se uma diferença entre essas idades de 3,58 anos na menina e 3,75 anos no menino.

Os valores encontrados revelam uma diminuição no atraso psicomotor (diferença entre a idade cronológica e psicomotora) após a intervenção lúdica, quando comparado com a avaliação inicial.



**Gráfico 1:** Resultados da avaliação psicomotora inicial



**Gráfico 2:** Resultados da avaliação psicomotora final.

Na avaliação final, ou seja, após o programa lúdico constatou-se que as crianças participantes deste programa apresentaram melhora no desempenho psicomotor, principalmente, na motricidade global, equilíbrio e organização espacial. Entretanto, no que se refere à motricidade fina, organização temporal e esquema corporal apresentam certa dificuldade. Além disso, na área social eles estão interagindo e comunicando - se mais, como também estão mais atentos e participativos diante das atividades propostas.

Também foi detectado através de encontros com os professores responsáveis, que todas as crianças obtiveram uma melhora no desempenho das atividades escolares, visto que todas elas estão inseridas na rede regular de ensino.

Os resultados mostraram que as crianças portadoras de Síndrome de Down possuem um desenvolvimento psicomotor em defasagem, embora seja capaz de desenvolver-se a ponto de aproximar-se do esperado para crianças normais. Com isso, estas crianças não devem de forma alguma ser privadas de estímulos para se desenvolver, e assim faz-se necessário que elas estejam inclusas em um meio ambiente que lhes forneça todos os estímulos necessários para atingir o seu potencial.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O lúdico, assim como o ambiente, são importantes no desenvolvimento psicomotor do portador da SD, oportunizando o mesmo a vencer seus limites e desenvolver suas habilidades.

As aquisições psicomotoras têm relação direta com as melhoras no comportamento destas crianças, especialmente quando nos referimos aos seguintes aspectos comportamentais: agressividade, impulsividade, dificuldades em seguir regras e/ou instruções, interagir com o outro e desfazer o vínculo com mãe.

Tendo o brincar uma função motivadora com uma aprendizagem diferente ajudando os participantes a desenvolver a confiança em si mesmos e em suas capacidades, leva também a desenvolverem percepções sobre outras pessoas e a compreender as exigências bidirecionais de expectativa e tolerância, além de oportunidades para explorar conceitos como liberdade, existentes implicitamente em muitas situações lúdicas, o que eventualmente levam a pontos de transposição no desenvolvimento da independência e assim tornando-se um cidadão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAIRD, P. A. & SADOVNICK, A. D. *Life expectancy in Down's syndrome adults. Lancet*, v.2, p.1354-67, 1988.
- COOLEY, W.C.; GRAHAM J. M. Common syndromes and management issues for primary care physicians. Down syndrome. An update and review for primary pediatrician. *Clin Pediatr* v.30, n.4, p.233-253, 1991. In: MORALES, P. M. L.; PÉREZ, R. L.; VIDRIO, G. P.; YÁÑEZ, A. B.; ECHAURI, L. V. *Reseña histórica del Síndrome de Down*. Revista ADM, v. 57, n. 5, p.193-199, sept.-oct.2000.
- DAMASCENO, L. G. *Natação, psicomotricidade e desenvolvimento*. Campinas: Autores Associados, 1997.141 p. (Educação Física e Esporte).
- DOURMISHEV, A.; MITEVA, L.; MITEV, V.; PRAMATAROV, K.; SCHWARTZ, R. A. *Cutaneous aspects of Down Syndrome*. *Pediatric dermatology*, v.66, p.420-426, 2000.
- GARCIAS G. L., ROTH M. G. M., MESKO G. E., BOFF T. A. *Aspectos do desenvolvimento neuropsicomotor na síndrome de Down*. *Rev Bras Neurol*; v. 31; p. 245-248; 1995.
- GUSMÃO, F. A. F.; TAVARES, E. J. M.; MOREIRA, L. M. A. *Idade materna e Síndrome de Down no Nordeste do Brasil*. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.19, n.4, p.973-978, jul-ago, 2003.
- HORAK, F. B.; HENRY, S. M.; SHUMWAY-COOK, A. Postural perturbations: new insights for treatment. *Phys Ther*, v.77, n.5, 1997. In: SCHWARTZMAN, J. S. et al. *Síndrome de down*. 2 ed. São Paulo: Memnon: Mackenzie, 2003. 324p.
- LIMA, M. R. Síndrome de Down. *Doenças humanas cromossômicas*. Disponível em: <<http://www.ufv.br/dbg/BIO240/DC04.htm>>. Acesso em: 4 jul. 2006.
- MORALES, P. M. L.; PÉREZ, R. L.; VIDRIO, G. P.; YÁÑEZ, A. B.; ECHAURI, L. V. *Reseña histórica del síndrome de down*. *Revista ADM*, v.57, n.5, p193-199, sep-oct 2000.
- PESSOTI, I. *Deficiência mental: da superstição à ciência*. São Paulo: Quirós/Edusp, 1984.
- PUESCHEL, S. M. O. *Síndrome de Down: guia para pais e educadores*. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1995. 306 p.
- PUESCHEL S. M., SCOLA P. S. *Parents perception of social function in adolescents with Down syndrome*. *J Ment Def Res*; v.32; p.215-20; 1988.
- RAMALHO C. M. J., PEDREMÔNICO M. R., PERISSINOTO J. *Síndrome de Down: avaliação do desempenho motor, coordenação e linguagem (entre dois e cinco anos)*. *Temas sobre Desenvolvimento*; v.9; p.11-14; 2000.
- ROSA NETO, Francisco. *Manual de avaliação motora*. Porto Alegre, Artmed, 2002.
- ROGERS, P. T. & COLEMAN, M. *Medical care in Down syndrome*. New York, Marcel Dekker, 1992. In: SCHWARTZMAN, J. S. et al. *Síndrome de down*. 2 ed. São Paulo: Memnon: Mackenzie, 2003. 324p.
- SARRO K. J., SALINA M. E. *Estudo de alguns fatores que influenciam no desenvolvimento das aquisições motoras de crianças portadoras de síndrome de Down em tratamento fisioterápico*. *Fisioter Mov*; v.8; p.93-106; 1999.
- SCHWARTZMAN, J. S. et al. *Síndrome de down*. 2 ed. São Paulo: Memnon: Mackenzie, 2003. 324p.
- TAFNER, M. A. *Redes neurais artificiais: aprendizado e plasticidade*. Cérebro e Mente, [S.l.], v.2, n.5,1998.