

EFICÁCIA DA ATUAÇÃO PRECOCE DA FISIOTERAPIA NA SÍNDROME DE DOWN

EFFECTIVENESS OF EARLY PHISIOThERAPY PERFORMANCE IN DOWN SYNDROME

Evandeson Rodrigues Santos

Acadêmico de Fisioterapia, Universidade Presidente Antonio Carlos – UNIPAC, Brasil. E-mail evandesonrodrigues@hotmail.com

Gabriella Sicupira Vasconcelos

Acadêmica de Fisioterapia, Universidade Presidente Antonio Carlos – UNIPAC, Brasil. E-mail gabismic20@gmail.com

Rejane Goecking Batista Pereira

Especialista em Fisioterapia Neurológica adulto e infantil pela UFMG, Especialista em Urgência e, Emergência pelo hospital Sírio Libanês, Especialista em Neonatologia pela ESP-MG, RT do serviço de Fisioterapia da Unimed, Professora de Fisioterapia na Faculdade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, Brasil. E-mail: rejanegoecking@hotmail.com

Resumo

O trabalho a seguir é uma revisão de literatura que busca analisar os reflexos da atuação do fisioterapeuta no atendimento à criança com Síndrome de Down. A Síndrome de Down é uma ocorrência genética que não possui cura, não é reversível, o que fez com que durante muito tempo os indivíduos ficassem à margem da sociedade, contudo, a evolução da sociedade trouxe grande progresso na longevidade e na qualidade de vida dos indivíduos afetados pela doença. A Síndrome de Down afeta diversas áreas do desenvolvimento neurológico e motor destes indivíduos, e pelo que foi observado, uma atuação precoce profissional de fisioterapia pode auxiliar significativamente este desenvolvimento, possibilitando uma evolução de funções específicas como linguagem, percepção, esquema corporal, orientação temporo-espacial e lateralidade. Para tanto foram selecionados artigos de autores diferentes, abordando estudos práticos em crianças com Síndrome de Down e os reflexos da fisioterapia no seu desenvolvimento, pelos quais se pode comprovar a eficácia da melhora evolutiva dos indivíduos diante da atuação correta do profissional de fisioterapia e suas práticas.

Palavras-Chave: Síndrome de Dow; Fisioterapia; Desenvolvimento Motor

Abstract

The following work is a literature review that seeks to analyze the reflexes of the physiotherapist's performance in caring for children with Down Syndrome. Down syndrome is a genetic occurrence that has no cure, it is not reversible, which made individuals for a long time on the margins of society, however, the evolution of society has brought great progress in the longevity and quality of life of individuals affected by the disease. Down Syndrome affects several areas of neurological and motor development of these individuals, and from what has been observed, an early professional performance of physiotherapy can significantly assist this development, enabling an evolution of specific functions such as language, perception, body scheme, time orientation spatial and laterality. For this purpose, articles by different authors were selected, covering practical studies in children with Down Syndrome and the reflexes of physiotherapy in their development, by which it is possible to prove the effectiveness of the evolutionary improvement of individuals in the face of the correct performance of the physiotherapy professional and their practices.

Key words: Dow syndrome; Physiotherapy; Motor development.

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down se configura como um problema genético que afeta indivíduos no mundo todo, e que tem como resultado alguns problemas no desenvolvimento cognitivo e físico do indivíduo, quanto a este último é possível citar hipotonia muscular, enfraquecimento geral dos ligamentos articulares, entre outros.

A Síndrome de Down é considerada uma anomalia genética autossômica e uma causa frequente de retardo mental nos indivíduos.

Não obstante, alguns estudos vêm abordando o tratamento fisioterapêutico como um fator significativo de melhora em determinadas incidências do problema.

Neste contexto, o Fisioterapeuta consegue atuar no processo de desenvolvimento da criança com Síndrome de Down, trabalhando diversos aspectos, como neurológicos, psicomotor e outros.

Importa ainda frisar que a evolução da criança depende da intervenção precoce desses estímulos, desde os primeiros meses de vida.

O trabalho vem então abordar essa questão a partir da análise de alguns estudos já relatados sobre a situação.

A escolha do tema se justifica pela necessidade de compreensão dos reflexos da atuação do profissional de fisioterapia em relação às crianças com Síndrome de

Down, de modo a compreender a sua eficácia na melhora das condições motoras destes.

O objetivo geral do trabalho é analisar a eficácia da atuação precoce do fisioterapeuta no tratamento de crianças com Síndrome de Down, como um meio de estimular o desenvolvimento do indivíduo, retardando ou retrocedendo determinadas condições provenientes da SD.

2. SINDROME DE DOWN

Há indicativos de que a Síndrome de Down exista a milhares de anos. As evidências históricas indicam que é provável que sempre tenha havido pessoas com esta síndrome na humanidade. Naquela época os indivíduos com alguma deficiência eram discriminados e abandonados. Essa teoria que relacionava a SD à monstruosidade foi caindo por terra ao longo dos anos.

A SD foi apresentada à comunidade científica pela primeira vez por Edouard Onesimus Seguin, em 1846, porém só passou a ser estudada efetivamente por John Langdon Haydon Down, em 1866, que em seus estudos relacionou a síndrome a uma teoria étnica, em especial aos traços dos mongóis, denominando a condição como “mongolianidiots”(SCHWARTZMAN, 2003).

Ao longo dos anos outros estudos vieram, atribuindo a síndrome a doenças como a tuberculose e sífilis. Já no ano de 1959, dois cientistas franceses, Jerome Lejeune e Patrícia Jacobs, nomearam a síndrome de Síndrome de Down e relacionaram-na a uma alteração cromossômica, conhecida hoje como trissomia do cromossomo 21 (SCHWARTZMAN, 2003).

O cariótipo humano normal apresenta 46 cromossomos autossômicos, semelhantes dois a dois, formando 23 pares e dois cromossomos sexuais, responsáveis pelas características da pessoa. No caso do portador da SD, essa sequência apresenta 47 cromossomos autossômicos. (CRUZ, 1997)

A síndrome de Down é uma ocorrência genética natural e universal, estando presente em todas as raças e classes sociais. É a alteração genética mais comum, sendo registrados aproximadamente em 01 de cada 700 nascimentos. Não é uma doença e, portanto, as pessoas com síndrome de Down não são doentes. Não é correto dizer que uma pessoa sofre de, é vítima de, padece ou é acometida

por síndrome de Down. O correto seria dizer que a pessoa tem ou nasceu com a síndrome de Down. A síndrome de Down também não é contagiosa. (ADIRON, sd, Fábio Adiron, membro da Comissão Executiva do Fórum Permanente de Educação Inclusiva).

A Síndrome de Down é uma ocorrência genética que não possui cura, não é reversível, o que fez com que durante muito tempo os indivíduos ficassem à margem da sociedade, contudo, a evolução da sociedade trouxe grande progresso na longevidade e na qualidade de vida dos indivíduos afetados pela doença. (SOARES E SOUZA, 2008)

Até um tempo atrás a expectativa de vida do portador de SD era de apenas 15 anos, passando atualmente para 50 a 70 anos. (SOARES E SOUZA, 2008)

Soares e Souza (2008) relatam que essa concepção acerca da expectativa de vida do indivíduo com SD só foi possível com a efetiva melhoria na saúde mundial, com atendimento e acompanhamento mais específicos, diagnósticos precoces, melhores atenções à população, entre outros. Os autores traem uma exposição dessa evolução conforme se vê abaixo;

Uma das etiologias mais encontradas e um fator etiológico único, com grande ocorrência para se explicar a Síndrome de Down é a idade materna superior aos 35 anos, conforme demonstrado no Quadro 1, onde informa a porcentagem de ocorrência de mães primíparas que são mães que tem o primeiro parto e múltíparas que já estão no segundo ou mais parto (SIQUEIRA, 2006).

Outros autores citam ainda a idade do pai como fator de risco para a ocorrência da SD, em casos de homem com idade superior a 45 a 50 anos. (JONES, 1998)

2.1. CARACTERÍSTICAS

Janaina et al., (2008) abordam quanto à questão algumas características que prevalecem indivíduos com Síndrome de Down, sendo: hipotonia muscular (90,9%), enfraquecimento geral do ligamentos articulares, cardiopatia congênita (40 a 50%), alterações respiratórias, anomalias do aparelhos digestivo (12%) prega palmar transversa única (59,0%) (figura 1), anomalias na visão (50%), sulco entre o hálux e o segundo artelho (77,2%), alterações neurológicas (8%), excesso de pele

no pescoço (82%), fenda palpebral oblíqua (100%), face achatada (86,3%), prega única no quinto dedo (18,1%), língua grande e baixa estatura.

A diminuição do tônus muscular ou hipotonia está presente em quase 100% dos casos de Síndrome de Down. A sua origem se dá no Sistema Nervoso Central e afeta toda a musculatura do indivíduo fazendo com que os ligamentos fiquem instáveis (frouxos) (JANAINA et al., 2008).

Pode ser classificada em relação ao seu grau, de moderada quando a hipotonia melhora com o processo de desenvolvimento e maturação pós-natal, e de severo quando persisti uma debilidade ao longo da vida (JANAINA et al., 2008).

Ao longo dos anos é comum que a hipotonia comece a regredir de forma natural, porém de forma lenta e nunca totalmente, assim, ela continuará por toda a vida (JANAINA et al., 2008).

Segundo Tecklin (2002) a frouxidão dos ligamentos se dá por causa da diminuição na produção de colágeno, com isso a criança fique vulnerável ao surgimento de problemas ortopédicos. O que fica constado, uma vez que é comum encontrar nesses indivíduos problemas ortopédicos como: as instabilidades atlantoaxial e atlanto-occipital, escoliose, deformidades nos pés como o pé plano, subluxação patelar.

As doenças cardíacas congênitas podem ser definidas como uma malformação anatômica grosseira do coração e ou de grandes vasos intratorácicos, que podem ser apresentadas imediatamente ao nascimento, ou no decorrer da vida acarretando uma grande importância funcional. Elas proporcionam diversos aspectos clínicos, podendo ser assintomática ou apresentarem grandes sintomas levando a alta taxa de mortalidade (RIVERA et al., 2007).

As cardiopatias congênitas encontradas em pessoas com Síndrome de Down são: Comunicação Interventricular (CIV) encontrada em 37,5% dos casos; Comunicação Interatrial (CIA) 8,5%; Tetralogia de Fallot (TF) 0,6% Persistência do Canal Arterial (PCA) 2,4% (BOY et al., 1995). E elas podem estar associadas CIA mais CIV que é encontrado em 9% dos casos; TF mais CIA encontrado em 7% e PCA mais CIV em 7%, esses defeitos somente podem ser corrigidos com cirurgias cardíacas (GRANZOTTI et al., 1995).

Os problemas respiratórios são grandes causas de internação hospitalar e de mortalidade em crianças com Síndrome de Down. Dentre as anomalias respiratórias mais encontradas destaca-se a hipertensão pulmonar, hipoplasia

pulmonar, obstrução das vias aéreas superiores e imunodeficiência, valendo ressaltar que várias anomalias cardíacas podem levar a problemas respiratórios. (SOARES et al.,2005).

Na Síndrome de Down existem diversas anomalias no aparelho digestivo: atresias de esôfago e duodeno, fístula traqueoesofágica, estenose do piloro, ânus imperfurado. Estes podem ser corrigidos apenas com cirurgia (BRILINGER, 2005).

Brilinger (2005) relata em seu trabalho que pessoas com Síndrome de Down têm catarata congênita e muitos desenvolvem este problema na vida adulta. Os problemas de anomalias mais comuns encontrados que alteram a visão são: o nistagmo, estrabismo, blefarite, ambliopia, glaucoma e erros de refração.

Em relação aos problemas neurológicos, terá uma diminuição do tamanho do cerebelo, do tronco cerebral e dos hemisférios cerebrais. Haverá também um pequeno processo de mielinização nas fibras nervosas das áreas pré-centrais dos lobos frontais. Ocorrendo desordens convulsivas, desordens psiquiátricas, apnéia do sono e estarão vulneráveis ao desenvolvimento da doença de Alzheimer na idade adulta (BRILINGER,2005).

2.3. A FISIOTERAPIA NA SÍNDROME DE DOWN

A fisioterapia é primordial para portadores da síndrome de Down, possibilitando o tratamento de muitas patologias, especialmente as que acometem o sistema motor. Assim, pode-se dizer que o trabalho do fisioterapeuta com crianças portadoras de Down visa: diminuir os atrasos da motricidade grossa e fina, facilitando e estimulando as reações posturais necessárias para o desempenho das etapas de desenvolvimento normal; e a prevenção das instabilidades articulares e de deformidades ósseas (Trevisan et al.,2007).

O tratamento fisioterapêutico está voltado às condições do paciente, no caso da síndrome de Down como o tratamento está associado aos atrasos motores à fisioterapia se propõe a realizar treinos de marcha, mudanças transposturais, equilíbrio estático e dinâmico mediante as técnicas e recursos específicos em solo e outros associados(Trevisan et al.,2007).

Além desses recursos, ainda existe a equoterapia que é um método terapêutico e educacional, que utiliza os cavalos dentro de uma abordagem multidisciplinar e interdisciplinar, nas áreas da saúde, equitação e educação,

buscando o desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiência ou com necessidades especiais (Trevisan et al., 2007).

Fala-se ainda em relação à temática, na chamada estimulação precoce, que pode ser definida como uma técnica terapêutica que aborda, de forma elaborada, diversos estímulos que podem intervir na maturação da criança, com a finalidade de estimular e facilitar posturas que favoreçam o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças com alguma deficiência (GIACCINI, 2013).

Segundo Alarcón (2008) um ponto importante no processo de reabilitação por meio da estimulação precoce é o profissional estar inteirado quanto as necessidades da criança e de sua família, de maneira a propiciar a estes o suporte apropriado de serviços para monitorar e reavaliar o desenvolvimento da criança.

No tocante a isso observa-se a atuação do fisioterapeuta como essencial na prevenção do baixo desenvolvimento intelectual destes indivíduos, com o auxílio de programas de estimulação que busquem um padrão de desenvolvimento sensório-motor harmonioso (RAMEY E RAMEY, 1998).

Os mesmos autores asseveram assim os reflexos da atuação do fisioterapeuta em todas as áreas do desenvolvimento, ou seja, a aplicação efetiva de um programa de estimulação bem aplicado tem benefícios que vão além do desenvolvimento motor, influenciando assim também no desenvolvimento social e cognitivo e na funcionalidade global da criança.

Bertoti (2002) faz breve explanação quanto as técnicas que mais se destacaram neste processo ao longo dos anos, sendo o sistema Doman-Delacato que tem por base a estimulação de movimentos de forma passiva com padrões de flexão e extensão durante várias horas por dia. Contudo, com a assertividade do conhecimento da medicina quanto ao sistema nervoso central, hoje essa técnica caiu em desuso. Não obstante, algumas instituições ainda utilizam, mas em sua minoria.

O segundo método é o tratamento fisioterapêutico neuroevolutivo que tem como estratégias de tratamento a facilitação e a estimulação do movimento normal, aprendizagem motora, trabalhando o tônus e a funcionalidade do sistemasmúsculo-esquelético e sensorial (Raine, 2007).

A plasticidade neuronal no cérebro em desenvolvimento aliada a experiências apropriadas neste período é fundamental para o desenvolvimento apropriado das funções dos sistemas neurais. Essa estimulação deve começar a ser realizada a

partir do nascimento, principalmente pelos primeiros encontros entre os pais e o bebê, são fundamentais para o engajamento emocional e para a experiência de vinculação(GIACCINI, 2013).

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se por ser qualitativa e de nível descritivo por meio de análise bibliográfico na estrutura denominada Revisão da Literatura. Foi feita uma revisão criteriosa com busca nas bases de dados virtuais SCIELO (ScientificElectronicLibray Online), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), PEDro (PhysiotherapyEvidenceDatabase), Google Acadêmico, sites do Google e PubMed. Além dessas, também foi consultado do material impresso na biblioteca da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni e acervo pessoal.

Os critérios de inclusão foram: trabalhos publicados entre os anos de 2000 e 2013, artigos originais, artigos experimentais, estudos randomizados, revisões bibliográficas e consensos na língua português, inglês e espanhol. As buscas pelas obras nas bases de dados virtuais utilizaram as seguintes palavras-chaves: Síndrome de Down/*Down Syndrome*, Estimulação precoce/ *EarlyStimulation*, Fisioterapia/ *Physiotherapy*.

Para o relatório efetivo foram selecionados 5 artigos de maior valia para o que se propõe o estudo, conforme se apresentam os resultados abaixo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diversos estudos são feitos ao longo dos anos na busca por compreender os reflexos dessa atuação para os indivíduos com SD. No estudo feito por Silva et al. (2006) com crianças com SD entre quatro meses e quatro anos de idade, foi realizado um programa com base na estimulação precoce.

Observando as construções cognitivas no período sensório motor, foi evidenciado um atraso de um ano a um ano e meio nestas crianças, mesmo as que estavam em estimulação. Contudo observou-se que os atrasos naqueles que não haviam sido estimulados eram muito mais incisivos do que nos que estavam em estimulação.

O estudo concluiu que a estimulação quando bem estruturada pode ocasionar o desenvolvimento da criança minimizando os prejuízos causados pela Síndrome de Down, melhorando a plasticidade.

Outro autor a ser observado, é Pereira (2008), que realizou um estudo pelo qual buscou observar a caracterização e identificação do ritmo das habilidades motoras grossas de lactantes com Síndrome de Down dos 3 aos 12 meses de vida sendo 16 nascidos a termo e 3 pré-termo e 25 lactantes típicos.

O grupo controle apresentou desempenho superior ao experimental em todas as posturas, o ritmo das habilidades das crianças com SD foi considerado lento e crescente, nas mesmas posturas todos lactentes realizavam intervenção fisioterapêutica convencional ou baseada no método neuroevolutivo Bobath e terapia de Integração Sensorial. Seis lactantes faziam terapia ocupacional e três faziam fonoaudiologia. (PEREIRA, 2008).

Pôrto et al. (2010) realizou um estudo no qual avaliou o efeito do ambiente aquático enquanto cenário terapêutico ocupacional no desenvolvimento do esquema corporal de uma criança com SD, considerando-se as propriedades terapêuticas da água. O mesmo foi feito com a observação de uma criança com SD do sexo feminino, de 10 anos de idade, sendo feito inicialmente uma anamnese, avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor, e diário de campo para registro das observações clínicas durante as sessões.

O estudo observou a evolução no desenvolvimento das habilidades relacionadas ao esquema corporal, tais como percepção das partes finas do próprio corpo, partes amplas no corpo do outro, imitação de posições, culminando com participação mais ativa nas atividades da vida diária. As atividades no ambiente aquático tiveram significativos reflexos no esquema corporal da criança em estudo, possibilitando um desenvolvimento relevante das condições da mesma.

TORQUATO, et al., (2013) apresentou um estudo onde observou 33 indivíduos portadores de Síndrome de Down com idade entre 4 e 13 anos, de ambos os sexos, divididos em 2 grupos:

- Grupo 1 – equoterapia;
- Grupo 2 – fisioterapia em solo.

A pesquisa avaliou a motricidade global, o equilíbrio estático e o dinâmico a partir da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM). O relatório foi construído a partir de um questionário onde foi relatada a aquisição de marcos motores, prováveis

alterações na acuidade auditiva, visual e/ou posturais, força muscular e o tempo de tratamento.

Conforme constatado, as aquisições dos marcos motores nas crianças portadoras de Síndrome de Down apresentam atraso considerável em comparação com crianças com desenvolvimento normal. As crianças que realizam fisioterapia apresentam melhor equilíbrio estático e dinâmico do que indivíduos que realizam Fisioter Mov. 2013 jul/set;26(3): 515-24 Torquato JA, Lança AF, Pereira D, Carvalho FG, da Silva RD. 516 equoterapia $p < 0,05$.

Borella e Sacchelli(2009) em estudo no tema abordam a influência positiva da fisioterapia na obtenção das aquisições motoras e do equilíbrio estático e dinâmico em portadores de Síndrome de Down.

A intervenção é considerada precoce quando iniciada antes que os padrões de postura e movimentos atípicos tenham sido instalados, ou seja, nos primeiros quatro meses de idade do bebê seria a época essencial para se iniciar o programa.

O tratamento precoce é indicado como uma forma de aumentar a interação do organismo com o ambiente, obtendo respostas motoras próximas ao padrão da normalidade e prevenindo a aprendizagem de padrões atípicos de movimento e postura.

O maior número de aquisições motoras do bebê nos primeiros meses de vida ocorre nas posturas prona e supina, em virtude dos lactentes ainda não terem adquirido o controle postural de tronco em posturas verticais, como nas posturas sentadas e em pé.

Além disso, as primeiras experiências motoras dos lactentes quando colocados em prona estão relacionadas ao controle cervical para a exploração do ambiente, para, em seguida se apoiarem nos antebraços e nas mãos.

Com a Fisioterapia sendo aplicada precocemente, é possível trabalhar esse processo de ensino-aprendizagem, fazendo com que a criança com atraso motor se torne apta a responder às suas necessidades e às do seu meio de acordo com o seu contexto de vida. (BORELLA MP, SACCHELLI, 2009)

5. CONCLUSÃO

Como se pode observar, a atuação do profissional da fisioterapia com as crianças portadoras de SD é muito relevante diante dos reflexos trazidos para o desenvolvimento destes.

É importante assim, que o profissional tenha um conhecimento adequado quanto às práticas a serem aplicadas, bem como acerca da síndrome, objetivando fornecer informações precisas e atualizadas para a família, bem como se aprimorarem constantemente no que diz respeito ao tratamento específico multidisciplinar.

Quanto aos métodos, a diante do quadro clínico da Síndrome de Down, pode-se concluir que a estimulação precoce é a mais indicada, para um melhor desenvolvimento da criança desde os seus anos iniciais, a partir de práticas que possam estimular o seu desenvolvimento motor de modo gradual.

São necessários mais estudos, para melhor comprovação dos resultados.

Referências

ÁVILA D.C.C., BOM F.S.P., JUCHAKS L.M., RIBAS D.I.R., Avaliação da marcha em ambiente terrestre em indivíduos com síndrome de Down.

BORELLA MP, SACHELLI T. Os efeitos da prática de atividades motoras sobre a neuroplasticidade. **Rev. Neurocienc.** 2009

BRILINGER, Caroline Orlandi. A Influência da Equoterapia no Desenvolvimento Motor do Portador de Síndrome de Down: Estudo de um caso. Trabalho de Conclusão de Curso (Fisioterapia). **Universidade do Sul de Santa Catarina**, Tubarão, 2005. Disponível em: <http://www.fisio-tb.unisul.br/Tccs/CarolinaOrlandi/tcc.pdf>. Acessado em: 26 abril 2012.

DIZ Maria A. R.; DIZ Maria C. R. Hipotonia na infância. [S.l.: s.n.], 2007. Disponível em: <http://sare.unianhanguera.edu.br/index.php/anudo/article/viewArticle/757>. Acesso em: 02 junho 2012.

GRANZOTTI, João Antonio et al. Incidência de cardiopatias congênitas na Síndrome de Down. **Jornal de Pediatria**, v. 71, n. 1, 1995. Disponível em: http://www.jped.com.br/conteudo/95-71-01-28/port_print.htm. Acesso em: 16 abril 2012.

JANAINA, Helena et al. Intervenção Fisioterapêutica na Síndrome de Down. Revisão Bibliográfica, [2008?]. Disponível em: <http://www.faesfpi.com.br/Interven%C3%A7%C3%A3o%20Fisioterap%C3%AAutica%20na%20S%C3%ADndrome%20de%20Down.pdf>. Acesso em 26 abril 2012.

PEREIRA, K. Perfil do desenvolvimento motor de lactantes com Síndrome de Down dos 3 aos 12 meses de idade. São Carlos. 2008. 156 F. Dissertação (Tese doutorado) – **Universidade Federal São Carlos**, 2008. PERES, L.

PÔRTO CMV, Ibiapina SR. Ambiente aquático como cenário terapêutico ocupacional para o desenvolvimento do esquema corporal em Síndrome de Down. **RBPS**; v. 23, n.4,p. 389- 94, 2010.

RAMEY CT, RAMEY SL. Early Intervention and Early Experience. *Am Psych*, 1998.

RIVERA, I. R. et al. Cardiopatia congênita no recém-nascido: da solicitação do pediatra à avaliação do cardiologista. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 89, p. 6- 10, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v89n1/02.pdf>. Acesso em: 23 maio 2012.

SCHWARTZMAN, J. S. Síndrome de down. 2 ed. São Paulo: Memnon: Mackenzie, 2003.

SILVA MFMC, KLHEINHANS ACS. Processos cognitivos e plasticidade cerebral na Síndrome de Down. **RevBras Ed Esp** 2006;12(1):123-38

SIQUEIRA, Valéria. Síndrome de Down: Translocação Robertsoniana. **Revista Saúde & Ambiente**, v. 01, n. 01, p. 23-29, 2006. Disponível em: http://www.unigranrio.br/unidades_acad/ibc/sare/v01n01/galleries/downloads/artigos/A01N01P05.pdf. Acesso em: 20 maio 2012.

SOARES, F. A.; SOUZA, M. O. A longevidade na Síndrome de Down. **Revista Digital Buenos Aires**, ano 13, n. 121, jun, 2008. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd121/a-longevidade-na-sindrome-de-down.htm>. Acesso em 14 março 2012.

TORQUATO, JamiliAnbar et al. A aquisição da motricidade em crianças portadoras de Síndrome de Down que realizam fisioterapia ou praticam equoterapia. **Fisioter. mov.** [online]. 2013, vol.26, n.3, pp.515-525. ISSN 1980-5918.

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

FICHA DE ACOMPANHAMENTO INDIVIDUAL DE ORIENTAÇÃO DE TCC

Atividade: Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo/Monografia. Curso: Fisioterapia Período: 9º Semestre: 1º Ano: 2020		
Professor (a): Rejane Goecking Batista Pereira		
Acadêmico: Gabriella Sicupira Vasconcelos, Evanderson Rodrigues Santos		
Tema: Eficácia da atuação precoce da fisioterapia na Síndrome de Beethoven.		Assinatura do aluno
Data(s) do(s) atendimento(s)	Horário(s)	
11 de Março de 2020	09:00 as 11:00 hs	Evanderson Rodrigues Gabriella S. Vasconcelos
06 de Abril de 2020	09:00 as 11:00 hs	Evanderson Rodrigues Gabriella S. Vasconcelos
29 de Abril de 2020	14:30 as 18:00 hs	Evanderson Rodrigues Gabriella S. Vasconcelos
20 de Maio de 2020	15:00 as 19:00 hs	Evanderson Rodrigues Gabriella S. Vasconcelos
15 de Junho de 2020	09:00 as 11:00 hs	Evanderson Rodrigues Gabriella S. Vasconcelos
Descrição das orientações: Orientação na escolha do tema, auxílio na seleção de artigos, orientação na escrita do texto.		

Considerando a concordância com o trabalho realizado sob minha orientação, **AUTORIZO O DEPÓSITO** do Trabalho de Conclusão de Curso do (a) Acadêmico (a) Evanderson Rodrigues Santos, Gabriella Sicupira Vasconcelos

Rejane Goecking Batista Pereira

Assinatura do Professor

Documentos candidatos

portatlanticaedito... [2,39%]

cdc.gov/ncbddd/birth... [0,13%]

verywellhealth.com/d... [0,12%]

ncbi.nlm.nih.gov/pmc... [0,04%]

interscienceplace.or... [0,02%]

unipac.br [0%]

Arquivo de entrada: Síndrome de Down (1).doc (3459 termos)

Arquivo encontrado		Total de termos	Termos comuns	Similaridade (%)	
portatlanticaedito...	Visualizar	732	98	2,39	
cdc.gov/ncbddd/birth...	Visualizar	1854	7	0,13	
verywellhealth.com/d...	Visualizar	407	5	0,12	
ncbi.nlm.nih.gov/pmc...	Visualizar	3606	3	0,04	
interscienceplace.or...	Visualizar	208	1	0,02	
ndss.org/about-down...	-	-	-	-	Download falhou HTTP response code 0
unipac.br	Visualizar	24	0	0	
unipacjf.com.br/unip...	-	-	-	-	Download falhou HTTP response code 0
unipac.deuberaba.edu...	-	-	-	-	Download falhou HTTP response code 0
pt.wikipedia.org/wik...	-	-	-	-	Download falhou HTTP response code 0