

A CINOTERAPIA COMO RECURSO FISIOTERAPÊUTICO EM PACIENTES PEDIÁTRICOS COM SÍNDROME DE DOWN*

Genivaldo Lacerda da **SILVA**

Isabela Mateus de Almeida **SILVEIRA**

Jorge Marciano **RIBEIRO****

Valéria Lima Munhoz **SILVA*****

RESUMO

A Síndrome de Down é uma condição genética por uma desordem cromossômica que causa diferentes graus de incapacidade física e cognitiva, atingindo milhares de pessoas. Existem vários recursos para tratamento dessa patologia, incluindo a cinoterapia que se trata de uma nova abordagem terapêutica, tendo como diferencial o uso de cães como co-terapeuta no tratamento físico, psíquico e emocional de pessoas com necessidades especiais. Este estudo foi feito por meio de uma pesquisa bibliográfica acerca do uso da cinoterapia como recurso fisioterapêutico em pacientes pediátricos com Síndrome de Down. O uso do cão na terapia proporciona estímulos cerebrais e produz respostas fisiológicas, com benefícios físicos, mentais e sociais.

PALAVRAS CHAVES: Cinoterapia, pediatria, Síndrome de Down.

1 INTRODUÇÃO

A Fisioterapia é uma ciência da Saúde que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais que acometem órgãos e sistemas do corpo humano, causados por alterações genéticas, traumas e doenças adquiridas. Fundamenta suas ações em mecanismos terapêuticos próprios, utilizando estudos da Biologia, das ciências morfológicas, ciências fisiológicas, das patologias, da bioquímica, biofísica, biomecânica, da cinesia, sinergia funcional, e da cinesia patológica de órgãos e sistemas do nosso corpo e as disciplinas comportamentais e sociais (Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional – COFFITO, 2016).

Ainda, de acordo com o COFFITO, o profissional de saúde com formação acadêmica superior em fisioterapia está habilitado à construção do diagnóstico dos distúrbios cinéticos funcionais, a prescrição das condutas fisioterapêuticas, a sua ordenação e indução no paciente, acompanhamento da evolução do quadro clínico funcional e as condições para alta do serviço.

Dentre as áreas de atuação do fisioterapeuta tem-se a Fisioterapia Pediátrica, que associa-se à Pediatria para tratar possíveis alterações do crescimento e desenvolvimento motor da criança. O trabalho do fisioterapeuta no campo pediátrico exige conhecimento teórico e prático para atender a criança em suas necessidades, desde as mais básicas até as mais específicas, utilizando técnicas especializadas, buscando integrar os objetivos do tratamento fisioterápico com atividades lúdicas e sociais contextualizadas, promovendo uma maior integração da criança com sua família e a sociedade (VARANDAS, 2016).

Diversos materiais, equipamentos (bolas, rolos, bancos, esteiras, planos inclinados, espelhos, andadores, prancha de equilíbrio, carrinhos, faixas elásticas e outros) e brinquedos, podem ser utilizados na fisioterapia com a criança, onde a presença das atividades lúdicas deve ocorrer de maneira intencional e planejada pelo fisioterapeuta, durante os atendimentos. Embora para a criança a atividade lúdica possa ser considerada como brincar, para o fisioterapeuta busca-se o alcance dos objetivos estabelecidos na sessão. (FUJISAWA; MANZINI, 2006).

*Artigo elaborado e apresentado como requisito parcial para o certificado de conclusão do curso de Fisioterapia das Faculdades Integradas de Fernandópolis.

**SILVA, SILVEIRA e RIBEIRO são graduandos do curso de Fisioterapia.

***SILVA, Fisioterapeuta, Mestre em Engenharia Biomédica e docente das Faculdades Integradas de Fernandópolis, SP.

A terapia assistida por animais (TAA), vem sendo uma das estratégias utilizadas na reabilitação de crianças, principalmente no âmbito da reabilitação voltada para crianças com deficiência física e intelectual, justamente porque a forte ligação afetiva com os animais facilita o alcance dos objetivos previamente programados pelos terapeutas (VIVALDINI, 2011).

No âmbito da TAA encontra-se uma área de atuação com utilização específica do cão; a Cinoterapia. A cinoterapia é uma nova abordagem terapêutica onde seu termo tem formação da união do prefixo “cino” (cão) ao radical terapia (tratamento). Trata-se de uma Terapia Facilitada por Cães, onde o mesmo age como co-terapeuta acompanhado por profissionais de diversas áreas, com finalidade educacional ou terapêutica (CARVALHO, 2014; SILVA et al., 2015).

Utiliza-se um animal treinado individualmente para ajudar na realização de estímulos que aumentam a autonomia e a funcionalidade da pessoa com necessidades especiais. Auxilia na melhora dos aspectos emocionais, sociais, físicos e cognitivos, além de proporcionar motivação para vida e bem estar do indivíduo (FULBER, 2011; CARVALHO, 2014).

O presente trabalho tem como intuito apresentar o uso da cinoterapia como recurso fisioterapêutico dentro da pediatria. É um método que utiliza o cão como um instrumento reforçador, estimulador e facilitador a reabilitação global do assistido.

Diante do exposto, despertou-se o interesse da temática cinoterapia por ser um novo método e um tema pouco explorado, com escassez de referências bibliográficas; visando ampliar os conhecimentos na aplicação e nos efeitos do contato com o cão na reabilitação de pacientes pediátricos com Síndrome de Down (SD).

2 OBJETIVO

Realizar um levantamento bibliográfico sobre a cinoterapia como recurso fisioterapêutico em pacientes pediátricos com Síndrome de Down.

3 MÉTODO

O estudo realizado trata-se de uma pesquisa bibliográfica, realizada no período de agosto/2016 à maio/2017, na Cidade de Fernandópolis, no extremo noroeste paulista, nas faculdades Integradas de Fernandópolis.

Segundo Fonseca (2002) a pesquisa bibliográfica é feita utilizando levante de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos como livros, revista, artigos científicos, sites, entre outros. Marconi e Lakatos (1992) diz que a finalidade da pesquisa bibliográfica é fazer com que o pesquisador entre em contato direto com todo o material escrito sobre um determinado assunto, auxiliando na análise da pesquisa ou na manipulação de informação.

Os dados coletados foram a partir do levantamento bibliográfico com referência nas bases de dados: Google Acadêmico, Scielo, Jurn- Search of Academic. Os descritores utilizados foram “Cinoterapia”, “Reabilitação”, “Terapia Assistida por Animais”, “Pediatria” e “Síndrome de Down”.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 SINDROME DE DOWN

4.1.1 DEFINIÇÃO

O termo “síndrome” significa um conjunto de sinais e sintomas e “Down” refere-se ao sobrenome do médico pediatra e pesquisador que descreveu primeiro a associação dos sinais que caracterizam a pessoa com Síndrome de Down (BRASIL, 2012).

A SD constitui uma das causas mais frequentes de deficiência mental. É uma condição genética, reconhecida há mais de um século por John Langdon Down. A SD é uma anormalidade genética, onde há uma desordem cromossômica que se caracteriza pela trissomia do cromossomo 21, ou seja, os indivíduos que

apresentam a síndrome contêm três cromossomos 21 ao invés de dois (PAIVA, et al., 2002; MOREIRA; HANI; GUSMÃO, 2000).

4.1.2 EPIDEMIOLOGIA

Embora não exista ainda no país uma estatística específica sobre o número de brasileiros com SD, uma estimativa pode ser feita com base na relação de 1 para cada 700 nascimentos (cerca de 270 mil brasileiros). No último Censo do IBGE, em 2010, 45 milhões de pessoas disseram possuir alguma deficiência, sendo que 2,6 milhões declararam ter deficiência intelectual (BRASIL, 2014).

Segundo a Cartilha de Diretrizes de Atenção à Pessoa com SD publicada pelo Ministério da Saúde em 2012, no Brasil nasce uma criança com SD a cada 600 e 800 nascimentos, independente de etnia, gênero ou classe social (BRASIL, 2012).

4.1.3 FISIOPATOLOGIA

A SD pode ser causada por três fundamentais tipos de comprometimentos cromossômicos: a Trissomia Simples, Translocação e o Mosaicismo. A Trissomia Simples é explicada por um desequilíbrio na constituição cromossômica, onde se em uma célula germinativa, o óvulo ou esperma tiver um cromossomo adicional (ou seja, 24 cromossomos) e a outra célula germinativa tiver 23 cromossomos, isso levará no momento da concepção uma nova célula contendo 47 cromossomos. Se o cromossomo extra for o cromossomo 21 formara a Trissomia Simples e o indivíduo nascerá com SD, que ocorre em 96% dos casos da composição cromossômica das pessoas com SD (SILVA, DESSEN, 2002; PUESCHEL, 2005).

Há também um problema cromossômico um tanto diferente em 3% a 4% de crianças com SD, denominado “translocação”. Na translocação o número total de cromossomos nas células é 46, mas o cromossomo 21 extra está ligado a outro cromossomo, então ocorre novamente, um total de três cromossomos 21 presentes em cada célula. Nesta situação, a diferença é que o terceiro cromossomo 21 não é um cromossomo “livre”, pois está ligado ou translocado a outro cromossomo, geralmente ao cromossomo 14, 21 ou 22 (PUESCHEL, 2005).

Já a SD caracterizada por um mosaico representa um grupo menor, no qual as células trissômicas aparecem ao lado de células normais. É definido como a existência de duas ou mais linhagens celulares com diferentes constituições cromossômicas em um mesmo indivíduo. O mosaicismo é considerado como sendo resultado de um erro em uma das primeiras divisões celulares. Posteriormente quando o bebê nasce encontram-se algumas células com 47 cromossomos e outras células com número normal de 46 cromossomos. Isso apresenta um tipo de quadro em mosaico, daí o termo mosaicismo (MUSTACCHI, 2000; PASKULIN et al., 2011).

4.1.4 ETIOLOGIA

Pouco se conhece a respeito das causas que levam ao nascimento de crianças com SD. Um dos fatores endógenos mais frequentemente associados a esta síndrome é a idade da mãe, pois as mulheres já nascem com uma quantidade de óvulos que envelhecem à medida que elas também envelhecem. Portanto, quanto mais velha a mãe, maior será a probabilidade de incidência da SD (DESEN, SILVA, 2002).

Schwartzman (1999) inclui a ausência de diagnóstico pré-natal e a exposição à radiação como fatores que contribuiriam para a incidência da SD. Uma outra possibilidade que tem sido apontada como contribuindo para o aumento da incidência da SD é o uso de pílulas anticoncepcionais; porém, não há comprovação a esse respeito.

4.1.5 DIAGNÓSTICO

A forma mais segura de diagnosticar a SD é o estudo do cariótipo do indivíduo, através da utilização do microscópio, possibilitando a observação das estruturas denominadas cromossomos, obtidas de células do sangue, do líquido amniótico e amostra de abortamento espontâneo. Se for observado uma trissomia do cromossomo 21, é característico de SD (ORNELAS; SOUZA, 2001).

O diagnóstico também pode ser identificado no primeiro trimestre da gravidez por meio da visualização ultrassonográfica da Traslucência Nucal (TN) aumentada. A medida ultrassonográfica da TN obtida no período entre 1-13 semanas de gestação associada a idade materna, oferece um método eficaz de rastreamento da trissomia do cromossomo 21 (NICOLAIDES; FIGUEIREDO, 2004).

4.1.6 QUADRO CLÍNICO

Além do atraso no desenvolvimento, outros problemas de saúde podem ocorrer no portador da SD: cardiopatia congênita (40%); hipotonia (100%); problemas de audição (50 a 70%); de visão (15 a 50%); alterações na coluna cervical (1 a 10%); distúrbios da tireóide (15%); problemas neurológicos (5 a 10%); obesidade e envelhecimento precoce. Em termos de desenvolvimento, a SD, pode ser considerada geneticamente letal quando se considera que 70–80% dos casos são eliminados prematuramente (MOREIRA; HANI; GUSMÃO, 2000).

Os cabelos são finos e lisos e pode haver falhas de cabelo, além da boca pequena se comparada com as crianças normais, e ficam com a boca aberta com a língua levemente projetada para fora, sendo que a língua é sulcada. A linguagem dessas crianças é bastante comprometida. Os síndromicos apresentam também, obesidade, mãos gordas e pequenas, orelhas pequenas em forma de concha, baixa estatura, arcária dentária pequena, nariz arredondado, entre outras (PAIVA et al., 2002).

Apresentam diâmetro fronto-occipital muito pequeno, fissuras palpebrais com inclinação superior, pregas epicânticas, base nasal achatada e hipoplasia da região mediana da face. Além dessas características da face, observa-se, também, que o pescoço é curto, podendo estar presente apenas uma prega palmar; a língua é protusa e hipotônica; há clinodactilia do 5º dedo das mãos e uma distância aumentada entre o 1º e o 2º dedo dos pés e são muito sonolentas. Logo após o nascimento, elas mostram dificuldades para a sucção e deglutição (DESSEN; SILVA, 2002).

Observa-se, também, um atraso no desenvolvimento de alguns reflexos do bebê, havendo um comprometimento na postura de semiflexão dos quadris, que pode não ser evidente ou, até mesmo, estar ausente. Apresenta também características como hipotonia muscular generalizada, pouca coordenação dos movimentos, hiperextensibilidade articular, frouxidão ligamentar, descoordenação motora, lentidão na aprendizagem da marcha, lentidão na realização dos movimentos e para alteração no controle postural, com desempenho prejudicado as habilidades motoras finas e destreza manual (DESSEN; SILVA, 2002).

Qualquer problema ocorrido durante a formação e desenvolvimento do cérebro pode causar retardo mental. O cérebro, nas pessoas com essa síndrome, apresenta volume e peso menores do que o esperado em pessoas normais. O número de neurônios apresenta-se reduzidos em diversas áreas do córtex cerebral, hipocampo e cerebelo (PAIVA et al., 2002).

4.1.7 TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO

Várias são as alternativas que a Fisioterapia utiliza para obter um melhor resultado na aprimoração do desenvolvimento neuropsicomotor em portadores dessa síndrome, mas, antes de qualquer técnica específica de estimulação, a convivência saudável com a criança deve ser uma das prioridades da estimulação, pois é a partir dela que ocorre o desenvolvimento (JUNIOR; 2015).

Ainda, segundo Junior (2015) o papel do fisioterapeuta e de outros profissionais da área de saúde consiste em orientar os pais e responsáveis sobre como treinar as funções de comer e beber, estimular a vocalização, prevenir as complicações do aparelho respiratório e em aplicar estratégias para ajudar a modificar o comportamento, a fim de melhorar a motivação. Os pais devem ser instruídos a organizar o ambiente da criança com a finalidade de promover a sua competência e reduzir as consequências da sua deficiência intelectual.

O profissional fisioterapeuta ajuda no processo de desenvolvimento da criança com SD em todos os aspectos, sendo a criança abordada como um todo, e isso é imprescindível para o desenvolvimento. Nas crianças portadoras dessa síndrome é importante dar início a fisioterapia o mais cedo possível (JANAINA et al., 2008).

Na fisioterapia, a ênfase precisa ser dedicada principalmente ao treinamento de atos tais como sentar e levantar-se, andar, permanecer sentado e em pé sem ajuda, apreender e manipular objetos, além de 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 (RIBEIRO, 2007; JUNIOR; 2015).

4.2 ATIVIDADE LÚDICA NA FISIOTERAPIA

Segundo Costa et al. (2015) o termo lúdico compreende o brincar e jogar, utilizando materiais equipamentos e atividades com caráter de não seriedade, envolvendo os participantes e gerando prazer, facilitando a aprendizagem. Esses materiais e equipamentos podem ser bolas, rolos, bancos, esteiras, planos inclinados, espelhos, andadores, prancha de equilíbrio, carrinhos, faixas elásticas e brinquedos.

A presença da atividade lúdica deve ocorrer de maneira intencional e planejada pelo fisioterapeuta, como uma estratégia para incentivar a participação da criança na realização das atividades desejadas, dirigidas pelo adulto com o objetivo de promover e potencializar a aprendizagem e de facilitar ou conduzir aos objetivos estabelecidos. Embora para a criança a atividade lúdica possa ser considerada como brincar, busca-se o alcance dos objetivos estabelecidos (FUJISAWA; MANZINI, 2006).

É preciso levar em consideração que o paciente pediátrico apresenta várias diferenças anatômicas e fisiológicas comparado ao adulto, sendo que além do caráter fisiológico, o paciente apresenta aspectos psicológicos, emocionais e comportamentais totalmente diferentes do adulto, exigindo do fisioterapeuta um conhecimento que permita-o atender a criança em suas necessidades desde as mais básicas até as mais específicas (SCHENKEL et al., 2013).

Para o fisioterapeuta é fundamental considerar a idade cronológica da criança, pois, a cooperação com a fisioterapia em recém-nascidos e lactentes é passiva, onde estes muitas vezes aceitam o tratamento e rapidamente familiarizam-se com o som da voz do terapeuta e seu toque. Entretanto, as crianças em idade pré-escolar são pacientes mais difíceis, já que colaboram ativamente e nem sempre conseguem ser persuadidas a uma cooperação ativa muito prolongada (FUJISAWA; MANZINI, 2006; SCHENKEL et al., 2013).

Ainda, segundo Schenkel et al. (2013), deve-se também levar em consideração as habilidades e interesses da quando for programar e estabelecer condutas e mecanismos de intervenção, porque em crianças com alguma deficiência e limitações, nem sempre a idade cronológica coincide com habilidades e interesses.

Durante o atendimento fisioterapêutico do paciente pediátrico é necessário aplicar um tratamento associado a recursos lúdicos, pois o paciente infantil não se satisfaz apenas com simples exercícios, o que requer dos profissionais responsável por seus cuidados muita criatividade para motivá-lo e incentivá-lo de modo especial (COSTA et al., 2015).

A atividade lúdica infantil ainda fornece informações importantes a respeito da criança, onde pode-se perceber como a criança interage com as outras crianças, seu desempenho físico-motor, seu estágio de desenvolvimento, suas emoções, sua formação moral, seu nível linguístico (VIVALDINI, 2011).

4.3 TERAPIA ASSISTIDA POR ANIMAIS - TAA

Desde as antigas civilizações a.c. se tem relatos de uso de animais para benefício humano. Na cultura ocidental há relatos desde o século XVII sobre a importância dos animais na socialização e mudança do comportamento do homem em 1699, já havia relato sobre as relações dos animais especialmente com as crianças, os quais tinham a função de socialização. No século XVIII, teorias sobre a influência positiva dos animais de estimação também começaram a ser aplicadas a doentes mentais. Isto ocorreu na Inglaterra, em um centro chamado York Retreat, que utilizava vários animais domésticos para encorajar seus pacientes a escrever, ler e se vestir. Em 1792, nesse centro, William Tuke, utilizou animais de fazenda no tratamento de pessoas doentes (MACHADO et al., 2008; DOTTI, 2014).

Os primeiros relatos de TAA no Brasil aconteceram nos anos 50, quando a Dr. Nise da Silveira implanta a utilização de animais no Rio de Janeiro, num hospital psiquiátrico. Nas décadas 60 a 80 as pesquisas se intensificaram, sendo criada a Pe Terapia, termo esse abandonado nos anos 90 por não traduzir de forma eficaz as possibilidades de trabalhos com animais. Finalmente chega-se a terminologia "Atividade e Terapia Assistida por Animais - A/TAA", seguindo o padrão americano (DOTTI, 2014).

A Delta Society, entidade dos Estados Unidos que regulamenta os programas com uso de animais define: A Atividade Assistida por Animais promove oportunidades para benefícios motivacionais, educacionais, recreacionais e/ou terapêuticos para melhorar a qualidade de vida, sendo realizada numa variedade de ambientes por profissionais, paraprofissionais, e/ou voluntários especialmente treinados (ALTHAUSEN, 2006).

A TAA é uma intervenção direcionada individualizada e com critérios específicos em que o animal é parte integrante do processo do tratamento, objetivando promover a melhora da função física, social, emocional e/ou cognitiva dos pacientes (KOBAYASHI, et al., 2009).

Os campos de aplicação da Terapia Assistida por Animais são muito vastos e vão desde a terapia de reabilitação de pacientes com distúrbios físicos ou comportamentais à prevenção de estados depressivos e enfermidades cardiovasculares. O animal vai funcionar como um elemento intermediário entre o terapeuta e o paciente, evitando que se sinta invadido, facilitando as intervenções (COLOSIO, 2009).

Na TAA vem sendo observado um grande benefício em alguns casos, visto que esse tipo de terapia tem como proposta a estimulação e desenvolvimento psíquico, social e motor, proporcionando uma melhor qualidade de vida, pois a relação do paciente com o animal é uma relação de afeto e de segurança. As vistas podem ser realizadas por um único animal ou por um grupo de animais de diferentes espécies, sendo utilizados com maior frequência os cães, gato, peixe, coelho, chinchila, tartaruga e hamster (FULBER, 2011).

O cão é o mais utilizado por causa da afeição natural pelas pessoas, facilidade de adestramento e por ter mais reações positivas ao toque, onde a terapia que se utiliza especificamente o cão nos atendimentos denomina-se Cinoterapia (FULBER, 2011).

4.4 CINOTERAPIA

Seres humanos e cães têm convivido desde a pré-história, onde a proximidade de homens e lobos supostamente trazia vantagens como proteção, defesa de território e ajuda na caça. Assim, a evolução do cachorro estaria associada com a co-evolução do ser humano (ALTHAUSEN, 2006).

Nossas relações com os animais, especialmente com o cão, evoluem de tal maneira que além de animais de estimação estes também auxiliam pessoas em todo mundo e em diferentes âmbitos, especialmente nas áreas de medicina humana. Eles podem ser co-terapeuta, auxiliares em diagnóstico, olhos ou ouvidos de deficientes e executam diversas tarefas (LAMPORTE, 2014).

Entre a década de 1950 e 1960, o psicólogo infantil americano Boris Levinson, começa a utilizar o cão como recurso psicoterapêutico com objetivo de utilizar o animal como um motivador para crianças que eram resistentes a terapia, onde ao tratar de uma criança de 10 anos com sérios problemas de socialização, encontrou a criança abraçada ao seu cachorro. Essa experiência motivou Levinson usar seu cachorro como instrumento e tratamento sendo o pioneiro da inserção do cão no ambiente terapêutico (SILVA, 2014).

Denomina-se Cinoterapia o uso de terapia facilitada por cães com finalidade terapêutica e educacional, sendo utilizada atualmente nas áreas da psicologia, psiquiatria, fonoaudiologia e fisioterapia, onde o cão é utilizado como mediador do processo terapêutico. O cão serve de ponte entre pacientes e terapeutas como instrumento de estimulação crucial para órgãos sensoriais, sentido sinestésico e sistema límbico, fazendo com que o paciente cultive sentimentos de cuidado, confiança, estima, e reconheça o mesmo como amigo (CARVALHO, 2014).

Segundo Silva (2015) os animais se tornam seguros para as pessoas porque não são ambivalentes, os cães não sentem duas emoções diferentes ao mesmo tempo, não trazendo um olhar crítico ao caso do paciente, cativando o participante e estimulando o psicológico e emocional. O cão é mais utilizado por causa da afeição natural pelas pessoas, pela facilidade de adestramento e por terem mais reações positivas ao toque (FULBER, 2011).

A cinoterapia vem se firmando como uma grande aliada de profissionais de áreas diversas no tratamento de seus clientes, onde o cão se torna especial pela capacidade que tem de transmitir alegria e cativar as pessoas podendo num primeiro momento ser um importante aliado na intervenção, afetividade e formação do vínculo e posteriormente com participação ativa nos atendimentos. Os cães têm sido usados como facilitadores para profissionais das áreas de: terapia ocupacional, fisioterapia, psicologia, biologia, veterinária, fonoaudiologia, pedagogia e psiquiatria (PRIANTES; CABANAS, 2007; IVVA, 2015).

É importante determinar o perfil do cão utilizando uma análise de um médico veterinário e um adestrador, observando as reações do cão à brincadeiras, o grau de irritabilidade e socialização do mesmo. Cães de todos os tamanhos podem participar, porém, cães mais fortes que pertençam à lei da focinheira são desaconselháveis. Não são utilizados cães de idade avançada, filhotes e fêmeas no cio. O controle de zoonoses, vacinação e vermifugação, são obrigatórios, assim como exames de rotina, limpeza, escovação e visitas periódicas ao

veterinário. Os participantes da terapia devem sempre lavar as mãos antes e depois do contato com o animal e evitar o contato do cão com o seu rosto (PEREIRA; PEDROSO, 2015).

Ainda, o animal deve realizar tratamento antiparasitário intestinal periodicamente, apresentar certificado de saúde, ser selecionado e treinado por profissionais, devem tomar banho em menos de 24 horas antes das sessões, ter tosas periódicas de acordo com cada raça do animal e não pode ter contato com outros animais de rua (KOBAYASHI et al., 2009).

Um animal de terapia deve ter comportamento amigável com estranhos, deverá ser calmo e inspirar confiança em quem irá manejá-lo, deve sustentar o olhar das pessoas, gostar que lhe façam festa, abrace-o e toquem, mantendo-se calmo perante movimentos bruscos e barulhos altos. É também de extrema importância zelar pelo bem estar do animal com carinho e muito respeito, pois o bom funcionamento da terapia depende da qualidade de vida desses terapeutas animais. Devemos nos lembrar que o animal, como o homem, sofre processos, é um ser vivo que está em plena mudança, responde aos estímulos, ao ambiente e às experiências, sendo acima de tudo, um ser e não um objeto (DOTTI, 2014; FULBER, 2011).

O paciente deve concordar em realizar as sessões com o cão, sendo que os menores de idade devem ter autorização dos pais ou responsáveis. Não é recomendada a participação de pacientes que apresentem fobias por animais, pacientes imunocomprometidos ou que apresentem problemas respiratórios. Deve se evitar contato com a saliva, urina e fezes do animal e informar qualquer incidente como mordidas ou arranhões (KOBAYASHI et al., 2009).

Para o desenvolvimento do processo de tratamento, a proposta clínica tendo o cachorro como recurso deve manter um espaço adequado e constante para o atendimento, não susceptíveis a condições climáticas. Também é necessário que o tempo de início da sessão e sua duração sejam fixos, acrescentando ainda que o cachorro esteja sempre presente na terapia (ALTHAUSEN, 2006).

Estudos realizados Fulber (2011) propõem que o tempo da sessão seja de no máximo uma hora e meia, para que os animais não fiquem estressados. Acrescenta também que mesmo que se trate de cães saudáveis, deve-se evitar o contato com o rosto do paciente.

A continuidade do tratamento utilizando o cachorro é um aspecto que não pode ser negligenciado, pois o impacto negativo da interrupção do tratamento pode resultar em problemas emocionais preocupantes, principalmente em crianças e idosos. Além disso deve-se evitar que a relação homem-animal tenha caráter de exclusividade, posse ou dependência, lembrando-se que a perda do animal remete a sentimentos dolorosos, difíceis de serem resolvidos pelos pacientes (MACHADO; ROCHA; SANTOS, 2008).

4.5 INDICAÇÕES E CONTRA INDICAÇÕES DA CINOTERAPIA

Qualquer pessoa pode fazer uso da cinoterapia, os idosos, adultos, crianças com problemas psiquiátricos, portadores de deficiência física ou mental e pessoas com câncer ou soropositivos, porém em pessoas com transtorno global do desenvolvimento como o Autismo, Síndrome de Rett, Síndrome de Asperger, Síndrome de Heller, SD, deficiência mental e disfunção neuromotora, os resultados são mais satisfatórios. A cinoterapia tem inúmeros benefícios podendo ser aplicada em todas as faixas etárias, circunstâncias e em diferentes locais, como em ambulatórios, hospitais, casas de repouso, clínicas de fisioterapia, de reabilitação e escolas (FULBER, 2011; SILVA, 2015; PEREIRA; BARROS, 2017).

O uso da Cinoterapia é contra indicada nos casos em que o animal possa tornar-se fonte de rivalidade, quando alguém fica possessivo com o animal, pessoas com problemas mentais que possam machucar os animais, zoonoses, pessoas com aversão ou medo de animais. Apesar de haver contra indicação para pacientes suscetíveis a infecções oportunistas com histórico severo de alergias e problemas respiratórios ou internados em unidades de terapia intensiva, estudos relatam que visitantes humanos transmitem mais infecções que os animais (PEREIRA; PEDROSO, 2015).

4.6 PRÁTICA CINOTERAPÊUTICA

Com relação a aplicação da Cinoterapia em crianças com SD, são poucos os estudos encontrados na literatura. A cinoterapia objetiva introduzir o cão juntamente com o indivíduo, a torná-lo parte do tratamento, visando sempre promover a saúde física, social, emocional e desenvolver as funções cognitivas, tendo assim,

finalidade terapêutica, onde nas sessões de cinoterapia as atividades são desenvolvidas nas dificuldades apresentadas pela criança (JANAINA et al.,2017).

O emprego dessa técnica visa alcançar diferentes objetivos como: estimular a criança a realizar exercícios de mobilidade, encorajar as funções da fala, as atividades de vida diárias e socialização, bem como aumentar a confiança e atenção. Trabalha aspectos psicomotores tais como lateralização, cognição, aspectos psicofuncionais, reintegração terapêutica, linguagem, expressão, praxia fina, esquema e imagem corporal, equilíbrio, iniciativa, aspectos afetivos e de ordens simples (SILVA; RANIERO; ALVAREZ, 2014).

Crianças portadoras de SD são muito dóceis depois de conquistadas, entretanto, antes de qualquer técnica específica de estimulação, a convivência saudável com a criança deve ser uma das prioridades da estimulação, pois é a partir dela que ocorre o desenvolvimento. Nesse contexto o contato com o cão é usado como recurso para estabelecimento de comunicação com o paciente, funcionando como elemento intermediário entre o terapeuta e o paciente, facilitando as intervenções (COLOSIO, 2009; JANAINA et al.,2017).

A presença do animal na primeira consulta facilita a formação de vínculo do paciente com o terapeuta onde o cão pode proporcionar a criança um efeito tranquilizador e não gerador de ansiedade. Sua agressividade é amenizada, seus atos de agressão são raros ou atenuados, não só em relação ao cão, mais também com as pessoas que o encontram. A companhia do cão afasta o medo mesmo que temporariamente favorecendo também o desenvolvimento de troca de afeto e sensação de conforto e bem estar, à medida que proporciona estabelecimento de um vínculo com o terapeuta. (COLOSIO, 2009; DOTTI, 2014).

O animal comunica-se de forma única, rica em sinais não verbais, sendo incapaz de julgar, contradizer e avaliar, o que tende a criar um vínculo menos estressante e mais espontâneo, facilitando com que os pacientes se vinculem ao cão, proporcionando uma relação de afeto e segurança (FULBER, 2011).

Segundo Althausen (2006), percebe-se que a criança atribui diferentes papéis aos cães como: companhia, amigo, servo, admirador, confidente, brinquedo, parceiro, escravo, bode expiatório, espelho, defensor; onde se utiliza esses aspectos aliado ao terapeuta, servindo como um agente catalisador do paciente, além de que a presença viva do cachorro e sua constância tendem a desenvolver a confiabilidade no ambiente.

A presença do cão durante a sessão de fisioterapia é benéfica proporcionando um aumento significativo dos comportamentos positivos tais como: sorriso, contato físico e visual, e diminuição de comportamentos negativos como agressividade, alienação, isolamento, entre outros, possibilitando também melhora na capacidade de comunicação e na sensibilidade (LAMPORTE, 2014).

Pessoas com SD possuem um ritmo de aprendizagem mais lento, mas são capazes de superar limites e serem alfabetizadas assim como de realizar tarefas do dia-a-dia com certa independência, porém precisam de estímulos. A linguagem dessas crianças é bastante comprometida, principalmente se comparadas com o grupo de crianças com o desenvolvimento normal (PAIVA et al., 2002).

De acordo com Silva (2015), através da cinoterapia é possível solucionar dificuldades quanto a assimilação, memorização, psicomotricidade, ludicidade, disciplina, raciocínio lógico perspectivas motoras sensoriais. O ato de conduzir, escovar, brincar e o manuseio, desenvolvem novas formas de socialização, inclusão, estimula a educação e conhecimento, estimulando aspectos físicos, afetivos e sociais dos participantes, acrescentando qualidade de vida.

O cachorro também ajuda a estabelecer uma ponte com crianças introvertidas e que apresentam dificuldade na fala, onde pacientes que não falam sentem-se estimulados a produzir expressões vocais, e quando entram em contato com os animais começam a falar. A criança é incentivada a formar frases e comunicar-se, contando histórias das atividades realizadas com o cão, trabalhando assim a linguagem, raciocínio e socialização (FULBER, 2011; SILVA, RANIERO; ALVAREZ, 2014).

O cão pode ser utilizado em atividades com obstáculos, onde o cachorro é conduzido pelos obstáculos abrindo a possibilidade de se trabalhar aquisição de conceitos como cor, sequência, quantidades, formas e conteúdos. O ato de escovar o animal estimula a função motora, fala e raciocínio, podendo pedir para crianças nomear partes do corpo do animal (ALTHAUSEN, 2006).

Uma das características principais da SD, e que afeta diretamente o desenvolvimento psicomotor, é a hipotonia generalizada, presente desde o nascimento. Com o passar do tempo, a hipotonia tende a diminuir espontaneamente, mas ela permanecerá presente por toda a vida. A hipotonia muscular faz com que haja um desequilíbrio de força nos músculos, fazendo com que os movimentos fiquem mal coordenados. Segundo Althausen (2006), a motricidade pode ser estimulada ao conduzir o cão pela guia, onde o paciente precisa ajustar

a força necessária para controlar o animal, portanto, esta atividade envolve atividades de coordenação motora fina, de organização do próprio corpo no espaço e lateralidade (ALTHAUSEN, 2006; JANAINA, 2017).

Na intervenção fisioterapêutica são trabalhadas atividades de estímulos sensoriais como passar a mão e escovar o cachorro, levar água e alimentar o cão com petisco estimulando autocuidado, treino de marcha passeando com o cachorro, motricidade fina fazendo bolinhas de papel e jogando para o cão, jogando no alvo a bola para que o cão busque-a, caminhar em linha reta, pular em um pé só e jogar a bolinha para o cão quando for voltar estimulando a motricidade global e equilíbrio, treino de equilíbrio ficando nas pontas dos pés, em apoio unipodal e abaixando para fazer carinho no cachorro. Trabalha esquema corporal imitando os movimentos das patas dianteiras e traseiras do cão, mãos e braços do terapeuta, organização espacial treinando direita e esquerda da criança e do cão, treino de lateralidade chutando a bola com o pé e jogando com uma mão para o cachorro buscar (SILVA, RANIERO; ALVAREZ, 2014).

Em uma sessão de fisioterapia de 50 minutos com uma criança com SD utilizando o cão como facilitador, podem ser trabalhadas atividades como:

- Chamar o animal pelo nome estimulando paciente a falar, e para aqueles que não falam são estimulados a produzir expressões vocais; além disso, pode-se exercitar a memória pelo simples fato de lembrar o nome do cão e sua cor;
- Paciente sentado em certa distância do cão, pede-se para tocá-lo sem sair do lugar, trabalhando alongamento muscular, amplitude de movimento (ADM), controle de tronco e fortalecimento muscular;
- Pentear e jogar bola para o cão incentiva a coordenação de movimentos;
- Acariciar e pentear o cão ajuda a controlar o estresse, diminui a pressão arterial, aumenta a temperatura corporal e reduz os riscos de problemas cardíacos.
- O contato direto com o cachorro estimula o tato, a propriocepção, sensibilidade, diminui a percepção da dor e a ansiedade;
- Jogar a bola para o cão trabalha motricidade, pinça fina e pinça grossa, ganho de ADM, agilidade, coordenação motora, fortalecimento muscular, podendo ser utilizadas vários tamanhos de bola;
- Passear com o cão segurando-o pela guia estimula motricidade, ajusta a força muscular, trabalha marcha, equilíbrio e organização do tempo e espaço;
- Pedir para criança colocar o petisco em recipientes com cores diversas onde será trabalhando cognição e raciocínio para a criança acertar a cor que lhe foi pedida, além de trabalhar pinça fina ao colocar o petisco dentro do recipiente, abrir e fechar o mesmo;
- Ainda trabalha-se pinça fina e coordenação motora ao pedir para criança vestir o animal e colocar-lhe adereços (presilhas, xuxinha, lenço, coleira);
- Estimulo da audição com o latido do animal e dando um estetoscópio para criança auscultar os batimentos cardíacos do cão;
- Trabalhar lateralidade pedindo para a criança posicionar o cão do lado direito e esquerdo durante a marcha;
- Dar um brinquedo para o cachorro morder e pedir para a criança puxar, onde a criança puxa de um lado e o cachorro de outro, estimulando força muscular, destreza e coordenação.

Os benefícios continuam mesmo depois da sessão através das lembranças e das experiências positivas (KAWAKAMI; NAKANO, 2002).

4.6 EFEITOS DA CINOTERAPIA SOBRE O SISTEMA NERVOSO CENTRAL

Segundo Carvalho (2014), quando se tem contato com o cachorro são liberados hormônios como a serotonina, endorfina e ocitocina. Acredita-se então que o contato com o cão está intimamente ligado com a estimulação da glândula hipófise, que libera endorfina e ocitocina, e estimulação dos núcleos da rafe, liberando serotonina.

A endorfina é uma substância natural produzida pela glândula hipófise. Sua denominação se origina das palavras endo (interno) e morfina (analgésico). Ajuda no combate do estresse, pois tem ação analgésica e relaxante, quando ela é liberada estimula a sensação de bem estar, conforto, melhor estado de humor e alegria (TUBARÃO, 2014).

Já a ocitocina age como um neurotransmissor ou neuromodulador para: ansiedade, libido, interação social e regulação das respostas neuroendócrinas e cardiovasculares. A ocitocina passou a ser considerado o "hormônio

do amor”, pois está relacionada ao prazer, segurança, desejo sexual e bem estar da mente e do corpo, desenvolvendo apego e empatia entre pessoas. Estudos científicos comprovam seus benefícios para o tratamento de crianças autistas e pacientes esquizofrênicos com dificuldades de interação social. Além disso, determina efeitos sistêmicos como relaxamento da musculatura lisa vascular, promovendo vasodilatação; ocorre, então, redução da pressão arterial sistólica e principalmente da pressão arterial diastólica (YAMAGUCHI, et al., 2007; PUCCI, 2016).

A serotonina é um neurotransmissor que atua no cérebro regulando o humor, emoção, cognição, sono, apetite, ritmo cardíaco, temperatura corporal, sensibilidade a dor, movimentos e as funções intelectuais, estando ligada aos transtornos afetivos e de humor (PUCCI, 2016).

De acordo com Althausen (2006) e Silva (2015), a liberação no corpo a endorfina e serotonina no corpo humano, funcionam como analgésico e relaxante natural, reforçando as defesas do organismo e proporcionando sensação de prazer, ajudando também a diminuir a pressão sanguínea e o estresse, além de estimular a realização de atividade física. Desenvolve suas habilidades sócio-emocionais, incentivam a comunicação, responsabilidade, facilita a convivência com outras pessoas e a encarar a vida com otimismo.

A liberação no organismo de endorfina e serotonina, que são hormônios do prazer, diminuem a sensação de dor e mau humor, aliviando sintomas de estresse e depressão, proporcionando motivação. Além disso a liberação do hormônio cortisol é inibida, podendo ocorrer assim redução da pressão arterial e da frequência cardíaca, bem como estimulação da memória e do raciocínio (CARVALHO, 2014).

Portadores da SD podem apresentar alguns problemas de saúde, tais como: deficiência imunológica, problemas cardíacos, na glândula tireóide e obesidade, sendo que a cinoterapia também auxilia no tratamento dessas complicações (PAIVA et al., 2002).

O contato físico com o animal acarreta um decréscimo da tensão arterial, do batimento cardíaco, do ritmo respiratório e no aumento da temperatura das extremidades do corpo. Além disso, indivíduos que tem contato diário com cães tem menores níveis de triglicérides e colesterol, assim como fazem menos visitas aos médicos e consomem menos medicamentos (FULBER, 2011).

Segundo o Instituto de Valorização da Vida Animal – IVVA (2015), a interação homem-cão implica favoravelmente níveis de lipídeos no sangue, glicose, bem como influencia positivamente a produção pelo corpo de substâncias que impulsionam o sistema imunológico e ajudam no alívio da dor.

5 DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou realizar pesquisa bibliográfica sobre a cinoterapia como recurso fisioterapêutico em pacientes com SD. Embora o tratamento fisioterapêutico utilizando o cão como cô-terapeuta possa acontecer com crianças de qualquer faixa etária, os artigos encontrados apresentam estudos com crianças e adolescentes entre 6 e 18 anos.

A cinoterapia não pretende substituir nenhum tipo de tratamento convencional de criança com SD ou qualquer deficiência física, trata-se de um trabalho paralelo que envolve o paciente, a família e principalmente o vínculo com o animal. Ainda é importante salientar que a terapia com cães não promete a cura de doenças, mas por outro lado proporciona benefícios físicos e mentais aos pacientes, tais como melhoria da capacidade motora, dos sintomas de depressão, do sistema imunológico, diminuir a ansiedade e a pressão sanguínea, aumentam a sociabilidade e sentimentos de autoestima (PEREIRA; BARROS, 2017).

Venturoli (2004) cita que os animais de estimação satisfazem várias necessidades humanas, de saúde física e emocional ao aprendizado intelectual e motor. Afirma ainda que crianças que tem um animal de estimação desenvolvem mais rapidamente suas habilidades cognitivas e sócio-emocionais. A atenção dispensada a um animal nos transmite a sensação de utilidade, conforto e segurança, liberando no corpo endorfina e serotonina, substâncias que funcionam como relaxante natural, analgésico, reforçando as defesas do organismo e proporcionam sensação de prazer.

O uso do animal na fisioterapia aumenta a motivação dos pacientes durante a sessão, sendo o cão o agente estimulador e mediador das ações propostas durante o tratamento. Estudos comprovaram a eficácia da cinoterapia para beneficiar a coordenação motora, habilidades cognitivas e sócio-emocionais, diminuir a ansiedade e motivar o indivíduo. A terapia com cães é benéfica em atividades educacionais e terapêuticas, afirmando que as crianças ficam mais dispostas, interessadas e mais à vontade nas atividades em que o cão está presente (FULBER 2011).

Prianti e Cabanas (2007), realizou um estudo com um adolescente de 12 anos e seis meses com SD, realizando sessões duas vezes por semana (terça e quinta) e duração de 50 minutos cada sessão. A intervenção aconteceu no período de abril a outubro de 2006, perfazendo um total de 33 sessões, utilizando dois cães da raça Labrador (Sharon e Greta). As principais dificuldades apontadas foram nos seguintes aspectos: esquema e imagem corporal (EIC), lateralização, tonicidade, aspecto grafomotor, potencial cognitivo evocado, aspectos psicopedagógicos, aspectos psicoafetivos. Necessidades também de serem trabalhadas: sincinesias, persistência motora, equilíbrio e dissociação de movimentos, fala e linguagem pouco compreensíveis, dificuldade de compreensão de ordens simples e regras.

Na intervenção foram trabalhados persistência motora, controle tônico (por meio dos opostos: forte/fraco), ritmos, ordens claras (olhos abertos e fechados), propriocepção, percepção e conscientização do corpo, funcionalidade, lateralidade, dominância lateral, atenção, reintegração terapêutica/verbalização das atividades entre outras, utilizando-se sempre o cão como elemento de apoio (PRIANTI; CABANAS, 2015).

As reavaliações demonstraram ganho pequeno em áreas como lateralização, cognição, aspectos psicofuncionais, reintegração terapêutica, linguagem, dificuldade de expressão, praxia fina. Em outras áreas foi obtido um bom nível de ganho em áreas como EIC no desempenho a figura humana realizados. No equilíbrio a uma melhora na qualidade dos movimentos. No aspecto psicoafetivo demonstrou ter alcançado certo grau de iniciativa e de realização de ordens simples, além de tornarem-se mais cooperativos (PRIANTI; CABANAS, 2015).

Prianti e Cabanas (2015) ainda ressaltam que o contato com o cão teve papel preponderante como recurso de apoio e motivação necessária para que o tratamento fisioterapêutico pudesse acontecer e avançar. Foi possível observar o papel do cão no tocante a socialização, em manter a atenção, no estimular a realização das atividades e no aceitar desafios.

Em outro estudo, Silva, Raniero e Alvarez (2014) avaliaram duas crianças com SD, onde a intervenção com o cachorro constituiu de uma sessão semanal, com duração de 40 minutos, totalizando 6 sessões por criança, que foram conduzidas com a colaboração de uma cachorra da raça labradora. As atividades basearam-se nas dificuldades apresentadas pelas crianças, trabalhando estímulo sensorial, autocuidado, motricidade fina, treino de marcha, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, linguagem, lateralidade.

Os autores observaram que a intervenção empregada com a Cinoterapia favoreceu o desempenho dessas crianças em alguns aspectos psicomotores, principalmente nos domínios de motricidade fina, motricidade global e organização espacial. Uma das crianças que apresentavam lateralidade indefinida na primeira avaliação adquiriu lateralidade definida após a intervenção, contradizendo autores que afirmavam que em crianças com síndrome de Down a lateralidade geralmente é indefinida. Concluem que a interação com o animal favoreceu o desempenho psicomotor de crianças com síndrome de Down, principalmente nos domínios de motricidade fina, motricidade global e organização espacial (SILVA; RANIERO; ALVAREZ, 2014).

Quatro adolescentes com SD, com idade entre 11 e 18 anos, participaram de sessões semanais, de atividades com o cão em um sítio onde viviam cães adestrados, onde o terapeuta planejava atividades tendo como objetivos favorecer o desenvolvimento motor, linguístico e emocional desses pacientes. Quanto aos resultados observou-se ocasiões de investimentos afetivo no animal, sendo que o cão demonstrou motivos de defesa, curiosidade e descoberta. Houve uma rica experiência de identificação com o animal, oferecendo oportunidade de cada adolescente expressar sua maneira de ser, favorecendo ainda uma maior integração grupal. (COLOSIO, 2009).

Dentro da prática cinoterapêutica, resultados importantes também foram observados em tratamento de outras patologias. Um fato marcante aconteceu com um senhor de 103 anos que durante muitos anos não falava com ninguém, mas no momento em que entrou em contato com o cão começou a conversar, chamando atenção dos médicos enfermeiros que estavam acostumados com seu silêncio, ajudando-os a obter mais informações do próprio paciente (FULBER, 2011).

Em um outro estudo, um psicólogo infantil utilizou seu próprio cachorro para estabelecer uma ponte com crianças que eram muito introvertidas, comprovando que a criança, em contato com o cão, adquiriu confiança, autoestima, responsabilidade e autonomia, além de diminuir estresse, concluindo que o animal pode assistir a criança no seu desenvolvimento contínuo (FULBER, 2011).

Estudos realizados com uma garota de 16 anos com paralisia cerebral (tetraparesia), com grande dificuldade de controle motor e rigidez, onde uma cachorra permanecia com a garota no período em que realizavam atividades com presença da fonoaudióloga, fisioterapeuta e terapeuta ocupacional; observou-se que mesmo mostrando dificuldades para abrir e fechar a mão ao jogar a bolinha para a cachorra, efetuava o movimento que antes lhe causava sofrimento chegando a chorar, realizando o movimento sem perceber, ou seja, o movimento

ganhou um sentido que envolvia a afetividade e o interesse pelo animal. Estimulou-se também o controle da motricidade ao incentivar a paciente a escovar a cachorra e segurá-la numa guia, desenvolvendo maior capacidade de percepção por meio do toque do animal (COLOSIO, 2009).

Resultados positivos são obtidos com pacientes que possuem paralisia parcial ou total do corpo, onde o animal desperta a vontade de retornar a vida independente da sua limitação. Foi o que aconteceu com um homem que ficou com o lado esquerdo do corpo totalmente paralisado e não se esforçava para recuperar sua saúde, e quando o cão foi colocado sobre seu tórax, começou a sorrir e chorar. A partir daí o paciente ficou colaborativo, recuperando a fala e gradualmente o movimento do braço (FULBER, 2011).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo abordou a utilização do cachorro como elemento terapêutico em pacientes com SD, enfatizando o benefício dessa terapia inovadora no tratamento do quadro clínico desses pacientes. Os estudos revisados mostram a validade da cinoterapia como facilitadora da sociabilização, aumento da motivação, participação e interação às intervenções terapêuticas, com repercussões positivas na autonomia, humor e organização cognitiva, temporal e narrativa linguística desses pacientes.

Associada à clínica convencional, a Cinoterapia pode implicar em maior eficiência terapêutica já que o cão exerce uma influência positiva sobre o desenvolvimento cognitivo, motor e emocional de crianças com SD. A cinoterapia pode não promover a cura do paciente, porém traz tranquilidade, alegria, segurança, estimula o paciente e auxilia o terapeuta a alcançar os objetivos propostos para tratamento, reduzindo impacto e estresse gerado pela doença.

É um método satisfatório e eficiente, onde muito pode ser estudado para se aperfeiçoar o tratamento, inferindo a necessidade em aprofundar pesquisas e vivências práticas para validar cada vez mais a prática da Cinoterapia nos centros de ensino e de tratamento, visto que o uso do cão é um método acessível, prazeroso e com resultados positivos.

ABSTRACT

The Down Syndrome is a genetic condition that comes from a chromosomal abnormality which causes different levels of physical and cognitive disability, affecting thousands of people. There are a lot of resources for this pathology's treatment, including cinotherapy, that is a new therapeutic approach which uses dogs as co-therapists in physical, psychological and emotional treatment of people with special necessities. This analysis was made through a bibliographic research about the use of cinotherapy as a physiotherapy resource in Down Syndrome's children patients. Using dogs in therapy provides brain stimulation and produces physiological feedback, with physical, mental and social benefits.

KEY WORDS: cinotherapy, pediatric, Down Syndrome.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTHAUSEN, S. **Adolescentes com Síndrome de Down e Cães:** compreensão e possibilidades de intervenção. Universidade de São Paulo – Instituto de Psicologia. 2006. (Dissertação de mestrado em Psicologia).

BRASIL. **21 de março marca o Dia Internacional da Síndrome de Down.** Portal Brasil - CIDADANIA E JUSTIÇA, 2014. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2014/03/21-de-marco-celebra-dia-internacional-da-sindrome-de-down>. Acesso em: 17 de nov. de 2016.

BRASIL. **Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down /** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_atencao_pessoa_sindrome_down.pdf. Acesso em: 15 de nov. de 2016.

CARVALHO, I.A. **Cinoterapia como recurso terapêutico para crianças com Transtorno de Espectro Autista:** Uma revisão assistemática da literatura. Porto Alegre, Dez, 2014. (Monografia-Curso de Especialização em Psicologia).

- COFFITO. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. **Definição de Fisioterapia**. Disponível em: <http://coffito.gov.br/nsite/?page_id=2341> Acessado em: 20 de out. de 2016.
- COLOSIO, S. A. R. **Avaliação de alterações de comportamento em crianças de uma creche após uso da Terapia Assistida por Animais**. Faculdades Integradas FAFIBE, Bebedouro, 2009 (Monografia curso de Psicologia).
- COSTA, E.F. et al. Recursos lúdicos aplicados na clínica pediátrica do Hospital Municipal de Foz do Iguaçu-PR. **ConScientiae Saúde**, p. 125-133, 2015.
- DESSEN, M.A; SILVA, N. L. P. **Síndrome de Down**: etiologia, caracterização e impacto na família. Universidade de Brasília. *Interação em Psicologia*, 2002, 6(2), p. 167-176.
- DOTTI, J. **Terapia & Animais**. Livrus. São Paulo, 2014.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, Apostila, 2002.
- FUJISAWA, D.S.; MANZINI, E.J. Formação Acadêmica do Fisioterapeuta: A Utilização das Atividades Lúdicas nos Atendimentos de Crianças. **Rev. Bras. Ed. Esp** (Marília), v.12, n.1, p.65-84, 2006.
- FULBER, S. **Atividade e Terapia Assistida por Animais**. Porto Alegre, 2011 (Monografia Curso Medicina Veterinária).
- IVVA - Instituto de Valorização da Vida. **Uso da zooterapia ou AAA (atividade assistida por animais) na reabilitação de crianças/adolescentes com necessidades especiais/problemas**. Projeto Criança e Cão em Ação. 2015. Disponível em: http://patastherapeutas.org/wp-content/uploads/2015/07/projetos_crianca_em_acao.pdf. Acesso em: 22 de mar. de 2017.
- JANAINA, H. et al. **Intervenção Fisioterapêutica na Síndrome de Down**. Faculdade de Ensino Superior de Floriano – FAESF (Monografia do Curso de Fisioterapia) 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: 29 de mar. de 2017.
- JUNIOR, G. S. P. **Abordagem Fisioterapêutica da Síndrome de Down em Crianças**. Manaus – AM, 2015, p.5.
- KAWAKAMI, H. C; NAKANO C. K. Terapia Assistida por Animais (TAA) – Mais um recurso na comunicação entre paciente e enfermeiro. Relato de Experiência. **Simp. Bras. Comum. Enferm.** 2002. Disponível em: http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC000000052002000100009&script=sci_arttext. Acesso em: 20 de abr. de 2017.
- KOBAYASHI, et al. Desenvolvimento e implantação de Terapia Assistida por Animais em hospital universitário. Relato de experiência. **Rev. Bras. Enferm** (Brasília), v.4, pag. 632-636, 2009.
- LAMPERTE, M. **Benefícios da Reação Homem-Animal**. Porto Alegre, 2014 (Monografia de graduação em Medicina Veterinária).
- MACHADO, J. A. C., ROCHA, J. R., SANTOS, L. M. Terapia Assistida por Animais (TAA). **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. Periódicos Semestrais, Ano VI, n. 10, 2008.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução. São Paulo: Atlas, 1992.
- MOREIRA, L.M.A; HANI, C.N.; GUSMÃO, F.A. A síndrome de Down e sua patogênese: considerações sobre o determinismo genético. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, v. 2, p. 96-99, 2000.
- MOVIMENTO DOWN. **DISFUNÇÕES DA TIREOIDE**, 2015. Disponível em: <http://www.movimentodown.org.br/wp-content/uploads/2015/06/Caderno-de-Tireoide-jun15-IMPRESS%C3%83O.pdf>. Acesso em: 24 mar. de 2017.
- MUSTACCHI, ZAN. **Genética Baseada em Evidências – Síndromes e Heranças**. Capítulo 21 - Síndrome de Down. P 820- 824, 2000.
- NICOLAIDES K. H.; FIGUEIREDO, D. B. O exame ultrassonográfico entre 11-13 semanas. Fetal Medicine Foundation, 2004.
- NISIHARA, R. M. et al. Alterações do TSH em pacientes com síndrome de Down: uma interpretação nem sempre fácil. **J Bras Patol Med Lab**, (Paraná), v.42, n. 5, p. 339-343, 2006.
- ORNELAS, M. A; SOUZA, C. A contribuição do profissional de educação física na estimulação essencial em crianças com síndrome de Down. *Revista de Educação Física/UEM*. Maringá. v. 12, n.1, p. 77-88, 2001.

- PAIVA, et al. **SÍNDROME DE DOWN: ETIOLOGIA, CARACTERÍSTICAS E IMPACTOS NA FAMÍLIA**. Faculdade de São Paulo, 2002.
- PASKULIN et al. Importância da análise cromossômica dos fibroblastos em casos suspeitos de mosaïcismo: experiência de um serviço de Genética Clínica. **Rev. Paul. Pediatr.** v. 1, p. 73-79, 2011.
- PEREIRA, C. J. A. e BARROS, M. M. A. **A utilização de cães na unidade de terapia intensiva**. Disponível em: http://www.ibrati.org/sei/docs/tese_615.doc. Acesso em: 25 de mar. de 2017.
- PEREIRA, M. C. S.; PEDROSO A. M. M. TERAPIA ASSISTIDA POR CÃES EM PACIENTES COM DOENÇA DE ALZHEIMER. **III Congresso Ibero-americano de Psicogerontologia**. Paraná, 2015. Disponível em: http://patasterapeutas.org/wp-content/uploads/2015/07/TAA_e_Alzheimer.pdf. Acesso em: 20 de mar. de 2017.
- PRIANTI, S. M.; CABANAS, A. A psicomotricidade utilizando a terapia assistida por animais como recurso em adolescente com Down: um estudo de caso. **XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba**, 2015. Disponível em: <http://patasterapeutas.org/wp-content/uploads/2015/07/Psicomotricidade-e-down.pdf>
- PUCCI, J. **Hormônios do bem-estar e prazer**. 2006. Disponível em: <https://saudenaturalperfeita.wordpress.com/hormonios-do-bem-estar-e-prazer/>. Acesso em: 27 de abr. de 2017.
- PUESCHEL, S. Síndrome de Down. Guia para pais e educadores. **PAIRUS**, São Paulo, ed. 10, p. 59-61, 2005.
- RIBEIRO, C.T.M. Perfil do atendimento fisioterapêutico na Síndrome de Down em algumas instituições do município do Rio de Janeiro. **Rev. Neurocienc.** p.114–119, 2007.
- SCHENKEL, I.C et al. **Brinquedo terapêutico como coadjuvante ao tratamento fisioterapêutico de crianças com afecções respiratórias**. 2013. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ptp/v15n1/11> Acesso em: 13 de out. de 2016.
- SCHWARTZMAN, J. S. **Síndrome de Down**. Mackenzie. São Paulo p. 16-31, 1999. Disponível em: <http://www.faculdadesocial.edu.br/revistas/index.php/dialogospossiveis/article/download/71/42>. Acesso em: 16 de nov. de 2016.
- SILVA, M. C. P. N. **O uso da cinoterapia no âmbito educacional**. Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Faculdade de Formação de Professores. São Gonçalo, 2014 (Monografia - Licenciatura em Pedagogia). Disponível em: <http://www.ffp.uerj.br/arquivos/dedu/monografias/2014/Marcella%20Cristina%20Pestana%20do%20Nascimento%20Silva.pdf>. Acesso em: 29 de mar. de 2017.
- SILVA, C.N. et al. Cinoterapia: Uma Alternativa de Terapia para Pessoas com Necessidades Especiais. **XX Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão – UNICRUZ**. Outubro, 2015.
- SILVA, N. B., RANIERO, E. P., ALVAREZ, C. D. L. Benefícios da terapia assistida por animais no desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down. **Saúde**, Batatais, v.2, n.1, p.67-82, 2014.
- TUBARÃO, L. **O que é ENDORFINA e como ela funciona no seu corpo?** 2014. Disponível em: <http://globoesporte.globo.com/blogs/especial-blog/leo-tubarao/post/o-que-e-endorfina-e-como-ela-funciona-no-seu-corpo.html>. Acesso em: 13 de abr. de 2017.
- VARANDAS, R.B. **Fisioterapia pediátrica em foco**. Universidade Brasil. Agosto, 2016. Disponível em: <http://unicastelo.br/portal/fisioterapia-pediatica-em-foco-2/> Acessado em: 20 de out. de 2016.
- VENTUROLI, T. Porque amamos os animais: Dez mil anos de amizade. **Veja**, São Paulo, 2004. Especial. Disponível em: http://veja.abril.com.br/241104/p_114a.html. Acesso em: 28 de mar de 2017.
- VIVALDINI, V.H. **Terapia Assistida por Animais: Uma Abordagem Lúdica em Reabilitação Clínica de Pessoas com Deficiência Intelectual**. São Bernardo do Campo, Universidade Metodista de São Paulo - UMSP, 2011 (Dissertação de mestrado em Psicologia da Saúde).
- YAMAGUCHI, E.T. et al. Ocitocina em Cesarianas. Qual a Melhor Maneira de Utilizá-la? **Revista Brasileira de Anestesiologia** – Artigo de Revisão. vol. 57, n. 3, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rba/v57n3/11.pdf>. Acesso em: 13 de abr. de 2017.