
A TERAPIA OCUPACIONAL AQUÁTICA NO TRATAMENTO DE ADOLESCENTE COM SÍNDROME DE DOWN E AUTISMO ASSOCIADOS

Luzia Simioni^a, Maria Gabriela J. P. Barbosa Gomes^a, Carolina Py de Castro^{a*}

a) Centro Universitário Serra Gaúcha - FSG

Informações de Submissão	Resumo
<p>* Autor correspondente (Orientador) Carolina Py de Castro, endereço: Rua Os Dezoito do Forte, 2366 - Caxias do Sul - RS - CEP: 95020-472</p>	<p>O ambiente aquático favorece experiências em nível de intensificação das capacidades psicológicas, sensoriais, emocionais e comportamentais, oferecendo benefícios de restauração da sensação de independência, autoestima, diminuição da ansiedade e aprendizagem de novas habilidades. Tendo em vista que, o uso do setting aquático pela Terapia Ocupacional ainda é pouco explorado, necessita-se investigar as possíveis atuações do profissional, bem como, seus benefícios. Este estudo objetivou verificar as aquisições relacionadas às habilidades comportamentais, cognitivas e sociais, aspectos motores, sensoriais e funcionais, ludicidade e na realização das atividades de vida diária, de uma adolescente com Síndrome de Down e Autismo, associados, durante o tratamento de Terapia Ocupacional Aquática. Foi realizado um estudo de caso, utilizando a Ficha de Terapia Ocupacional Aquática do centro Universitário da serra Gaúcha- FSG como instrumento de avaliação e reavaliação. Realizou-se vinte atendimentos na piscina terapêutica da FSG, ocorrendo uma vez por semana, com duração de 40 minutos. Os resultados da pesquisa mostraram evoluções em todos os aspectos avaliados, predominando nas habilidades comportamentais e sensoriais relacionados à propriocepção. Conclui-se que a Terapia Ocupacional Aquática contribui no desenvolvimento de inúmeras habilidades, oferecendo uma intervenção lúdica e prazerosa durante seus atendimentos.</p>
<p>Palavras-chave: Terapia Ocupacional. Terapia Ocupacional Aquática. Síndrome de Down.</p>	

1 INTRODUÇÃO

A Terapia Ocupacional Aquática é uma intervenção clínica que utiliza a piscina terapêutica como um *setting* de atendimento para auxiliar no tratamento de indivíduos com deficiência. A água oferece diversas propriedades como densidade, flutuação, pressão hidrostática e liberdade de movimento e assim, ela se torna facilitadora para o ganho de novas aquisições,

sejam elas sensoriais, comportamentais ou perceptivas, proporcionando um bem-estar físico e mental (CAPION, 2000).

O interesse em realizar essa pesquisa deu-se pela participação no Programa de Extensão Terapia Ocupacional Aquática, oferecido pelo Curso de Graduação de Terapia Ocupacional do Centro Universitário da Serra Gaúcha FSG. Essa experiência proporcionou o conhecimento de um novo *setting* de atuação e com ela foi possível vivenciar diversos ganhos e evoluções dos pacientes atendidos. Assim, com o intuito de auxiliar na divulgação e crescimento do uso da piscina terapêutica pela Terapia Ocupacional, esta pesquisa tem um papel muito importante na produção de conhecimento e divulgação de evidências.

A paciente selecionada para participar desta pesquisa, realizou atendimentos de Terapia Ocupacional Aquática na FSG, apresentando o diagnóstico de Síndrome de Down com Autismo, associados.

A Síndrome de Down é ocasionada por uma alteração genética, não tendo causa específica e pode ser diagnosticada intrauterina. Esses indivíduos possuem algumas características físicas comuns e além disso, pode gerar atraso no desenvolvimento motor devido à hipotonia muscular e frouxidão ligamentar, atraso cognitivo, desordem psicomotores, proprioceptivos em níveis diferentes. É de suma importância que haja diversos atendimentos clínicos precoces, para um melhor desenvolvimento global e aquisições de habilidades (SOUZA et al., 2015).

O Autismo se caracteriza por um comprometimento em diversas áreas do desenvolvimento, gerando ao indivíduo um crescimento com limitações na interação social, comunicação e padrões de interesse e comportamentos restritos. Ainda não há causas conhecidas, mas trata-se de um distúrbio neurofisiológico que ocorre no sistema nervoso central (SANTOS E COELHO, 2006).

Assim, esta pesquisa teve como objetivos, verificar como a Terapia Ocupacional Aquática auxilia no tratamento de uma adolescente com diagnóstico de Síndrome de Down e Autismo, associados, identificando as aquisições comportamentais e sociais, bem como, a independência na realização de atividades de vida diária.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Síndrome de Down (SD) é considerada a alteração cromossômica mais comum e antiga, caracterizada pela trissomia do cromossomo 21 ocasionando atraso cognitivo, características fenotípicas e condições clínicas como hipotonia muscular, frouxidão ligamentar, alterações cardíacas, protrusão de língua, olhos arredondados e mãos e pés pequenos (SOUZA et al.,2015).

Souza et al., (2015), relatam que o atraso de desenvolvimento motor é comum em crianças com SD, em decorrência do quadro clínico, e variam de indivíduo para indivíduo. A hipotonia generalizada interfere diretamente na coordenação dos movimentos e nas reações posturais que determinam o equilíbrio e atividades manipulativas durante a realização de uma tarefa. Já nos aspectos psicomotores, ocorre um déficit na percepção, organização espaço temporal e esquema corporal.

O Autismo é considerado um dos Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD), que se caracterizam por um comprometimento grave e global em diversas áreas do desenvolvimento, como as habilidades de comunicação e interação social mútua ou presença de estereotípias de comportamento, atividades e interesses. Por sua vez, consiste em um desenvolvimento com limitação na interação social e da comunicação, repertório de atividades e interesses reduzidos, padrões restritos, repetitivos e estereotipados de comportamento. As manifestações variam dependendo do nível de desenvolvimento e da idade cronológica do indivíduo (DSM-IV-TR, 2002, pg. 99).

As causas do Autismo são desconhecidas e trata-se de um distúrbio neurofisiológico devido a uma perturbação no sistema nervoso central, antes do nascimento, afetando algumas áreas do cérebro que são relacionadas à integração sensorial e a comunicação (SANTOS E COELHO, 2006), necessitando de intervenções precoces.

A água é utilizada desde os princípios rudimentares como meio de cura. Por volta de 500 a.C., a civilização grega já não via mais a água como forma de adoração mística e religiosa e começou a usá-la para fins específicos e curativos (RUOTI, *et all* 200), Hipócrates, utilizava a imersão em água quente e fria para tratar doenças reumáticas, neurológicas, icterícia, paralisia e espasmos musculares (BIASOLI; MACHADO, 2006). Os povos egípcios e mulçumanos acreditavam nas propriedades curativas da água e os hindus, em 1500 a.C., utilizavam a água para diminuir a temperatura corporal. Já os orientais, praticavam banhos de imersão prolongados (ACCACIO; SACCHELLI, 2007).

Sabe-se que a água possui propriedades físicas que influenciam diretamente no alívio da dor e promoção do relaxamento muscular, sendo elas: empuxo, pressão hidrostática, turbulência e a temperatura (CUNHA; CAROMANO, 2003). Capion (2000) ressalta que a água oferece benefícios de restauração da sensação de independência, autoestima, diminuição da ansiedade e aprendizagem de novas habilidades. Todavia, não se sabe ao certo quando a prática conhecida hoje como, Terapia Ocupacional Aquática, teve início.

O atendimento de Terapia Ocupacional no *setting* aquático proporciona ao paciente uma melhor interação física e psicológica. Muitas vezes, eles conseguem vencer barreiras que no solo seriam mais difíceis, além disso, a piscina propicia uma vivência de recreação e lazer que auxiliam na melhora da qualidade de vida (JOHNSON *apud* PESSOA, 2007). A Terapia Ocupacional Aquática faz uso de recursos terapêuticos adaptados para água: cinesioterapia, treino de coordenação motora grossa e fina, estimulação sensorial e proprioceptiva, estimulação cognitiva e treino de Atividades de Vida Diária (AVD) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD).

O terapeuta pode levar à piscina todos os materiais e equipamentos necessários para o treino de AVD e AIVD, objetos de espessuras e texturas diferentes para estimular a função manual e sensibilidade. Assim como nos atendimentos convencionais, o objetivo principal da Terapia Ocupacional Aquática é a independência e melhora da qualidade de vida do paciente (PESSOA, 2007).

3 METODOLOGIA

A pesquisa teve uma abordagem qualitativa, através do método estudo de caso com abordagem por conveniência. A amostra para este estudo foi selecionada a partir do interesse da mãe da paciente, em realizar intervenções de Terapia Ocupacional Aquática. No decorrer do artigo usaremos o nome fictício de Joana, para preservar a identidade da paciente.

Joana é adolescente do sexo feminino, de 13 anos de idade, com diagnóstico de Síndrome de Down com Autismo associados.

Após a autorização do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário da Serra Gaúcha FSG e tendo em mãos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pela responsável da adolescente, bem como, atestado médico liberando as atividades aquáticas, deu-se o início à pesquisa.

A Ficha de Avaliação da Terapia Ocupacional Aquática foi aplicada em dois

momentos distintos. O primeiro momento, foi realizada a avaliação antes da intervenção e, depois dos 20 atendimentos, foi reaplicado a Ficha para a reavaliação, com o objetivo de realizar a comparação dos dados.

A Ficha de Avaliação de Terapia Ocupacional Aquática contempla a História Clínica, História Familiar, História Ocupacional, Atividades de vida diária e Instrumentais de Vida Diária, Aspectos Sociais e Comportamentais, Comunicação, Rotina e Sono, Aspectos Psíquicos e Cognitivos, Exame Físico, Trocas Posturais, Troca de Decúbitos e Transferências.

As intervenções terapêuticas ocupacionais aquáticas foram realizadas na piscina terapêutica do Centro Universitário da Serra Gaúcha FSG, com atendimentos individuais, uma vez por semana, com duração de 40 minutos cada, totalizado 20 atendimentos. No horário em que aconteciam os atendimentos da paciente Joana, havia outros dois pacientes sendo atendido, cada um por uma estagiária. Foi realizado a Análise de Conteúdo dos dados colhidos, conforme Bardin.

O Projeto de Extensão de Terapia Ocupacional Aquática é oferecido pelo curso de graduação em Terapia Ocupacional no Centro Universitário da Serra Gaúcha- FSG, que atende indivíduos com diagnóstico de autismo e/ou lesões de sistema nervoso central. Joana ingressou no Projeto com 12 anos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na avaliação inicial de Terapia Ocupacional Aquática, realizada no primeiro atendimento, verificou-se que a adolescente, além do diagnóstico de Síndrome de Down e Autismo, associados, apresentava baixa visão devida à catarata e déficit intelectual. Para comunicar-se, não elaborava frases, falando apenas as palavras isoladas, eventualmente. Costumava gritar e tapar os olhos quando não quer realizar alguma atividade.

A paciente apresentou grandes limitações para realização das Atividades de Vida Diária, sendo dependente na higiene das mãos, oral e corporal, vestuário e alimentação. Na alimentação, utilizava colher e preferia fazer uso de canudos, ao invés, de copo normal. Constatou-se dependência para a realização das Atividades Instrumentais de Vida Diária, precisando estar acompanhada, em todas suas atividades.

Na Avaliação Física, Joana apresentou baixa destreza na coordenação motora ampla e fina e não sabia modular a força muscular para realizar as atividades, aplicando pouca força.

Apresentou alteração no equilíbrio dinâmico e estático, necessitando de apoio para deambular, realizando a marcha com o tronco inclinado para a frente, aumentando a base de apoio para permanecer em pé. Apresentou alterações na propriocepção e no sistema vestibular e tátil. Em função da baixa visão, para aumentar a segurança, inclinava a coluna para a frente para deambular.

Em relação aos aspectos psíquicos, cognitivos e comportamentais, verificou-se que a paciente apresentou dificuldades de aprendizagem e em manter a atenção durante a realização das atividades, necessitando de comandos verbais e demonstrações constantes da pesquisadora. Demonstrou comportamento agitado, ansioso e agressivo, tendo dificuldades de separação de sua mãe. Participa de oficinas no ENCA – Entidade de Assistência à crianças e adolescentes, uma associação beneficente que oferece reforço escolar, oficinas de teatro, desenhos, artes e atividades recreativas à crianças e adolescentes de 6 a 14 anos, duas manhãs por semana. Não frequenta escola regular e não tem acompanhamento com outros profissionais da área da saúde.

A mãe de Joana é empregada doméstica e trabalha em 3 casas de famílias, levando a menina junto. Joana costuma ficar sentada em sofás, sozinha, esperando acabar o expediente de sua mãe. A menina permanece o tempo todo sem estímulos visuais, sonoros ou táteis, como televisão, rádio, livros ou, até mesmo, brinquedos. A mãe relata apatia e falta de interesse em explorar ambientes e objetos, relatando que, do jeito que Joana foi posicionada, ela fica o tempo que for preciso, do mesmo jeito.

Durante as intervenções, foi utilizado a Análise de Atividades, tendo como principal objetivo, identificar as áreas em que são necessárias adaptações e graduações, dependendo da capacidade funcional da paciente. O desempenho do paciente é observado no contexto em que se dá a atividade, para identificar quais aspectos precisam ser inibidos ou reforçados (SILVA, 2007).

No início dos atendimentos, Joana demonstrou dificuldades para separar-se da mãe, precisando ser acompanhada até chegar próxima à piscina, após, demonstrava muita resistência para descer os degraus sozinha, pedindo colo, repetidas vezes. Kanashiro *et al*(2011) nos traz que alguns pacientes apresentam dificuldade em habituar-se à terapia aquática, pelo ambiente ser desconhecido, estar longe das mães ou cuidadores, medo de manuseio, entre outros.

No início de todos os atendimentos, as primeiras atividades realizadas foram movimentos de deslocamento com troca de decúbitos, bem como, movimentos de deslocamento rápidos e circulares de forma passiva. Essas manobras eram utilizadas com o intuito de proporcionar estímulos táteis, vestibulares e proprioceptivos. Joana apresentava dificuldades para aceitar a troca de decúbitos e dificuldades para relaxar nos primeiros atendimentos. A menina tapava olhos, sempre que não queria realizar alguma atividade.

Para trabalhar a propriocepção da paciente utilizou-se uma plataforma, cama elástica, tapete tátil, “meia bola *bosu*” e caixa de estereognosia. Na caixa de estereognosia, Joana demonstrou-se ansiosa, não sentindo-se confortável em colocar a mão dentro da caixa para retirar o objeto. A propriocepção, junto com as informações vestibulares e táteis, nos dão as sensações básicas para o desenvolvimento corporal que guiarão nossas interações físicas com o ambiente (CARAVALHO *et al*, 2005).

Realizaram-se atividades para estimular seu cognitivo, através de encaixe de formas geométricas, colocar e tirar bolas do balde locomovendo-se pela piscina e encaixar argolas. Houve a necessidade de a pesquisadora repetir várias vezes o comando verbal para realização destas atividades, para que a paciente pudesse compreender as etapas e a forma que deveria realiza-las. A cognição é uma série de processos complexos de raciocínio, com eles passamos a conhecer o ambiente e agir nele, obtendo assim benefícios de nossas experiências passadas e aprimorando ideias para nossa existência (WHEATHEY, 2005).

Nos aspectos físicos e motores, foram utilizados deslocamentos pela piscina em diversos decúbitos, bolinhas de diferentes tamanhos e cores, goleira, cesta de basquete, o jogo “pula-pirata” no qual é necessário o encaixe de pequenas espadas, dentre outras atividades, para trabalhar a coordenação motora grossa e fina, juntamente com a força muscular. Para realizar a atividade do “pula-pirata” a pesquisadora precisou segurar na mão de Joana, realizar o movimento e demonstrar a força necessária para o encaixe, ou seja, Joana realizava passivamente a atividade. Na atividade da cesta de basquete a pesquisadora segurava Joana pelo quadril e ela jogava a bola com a mão direita, não conseguindo jogar com a mão esquerda, nem realizar a atividade de forma bimanual. A coordenação motora grossa engloba uma grande variabilidade de movimentos e depende tanto da maturação neurológica quanto das oportunidades de exploração e interação no ambiente em que estão inseridos; a coordenação motora fina é responsável pela destreza de movimentos manuais, a fim de atingir uma resposta precisa à tarefa (MARONESIA, *et al*, 2015).

Realizadas simulações de Atividades de Vida Diária (AVD), relacionadas a escovação de dentes, banho, alimentação e vestuário, utilizando escova de dentes, sabonete de plástico, embalagem de shampoo, boneca e o Livro de Terapia Ocupacional Aquática, confeccionado pela pesquisadora e as outras bolsistas do Projeto de Extensão de Terapia Ocupacional Aquática. Para a realização das atividades, Joana inclina-se e aproxima-se excessivamente dos materiais, afastando-se, depois de acostumar-se e familiarizar-se com a atividade realizada. Ao solicitar a realização das atividades a paciente apresentava olhar vago, parecendo não compreender a realização das mesmas, necessitando que a pesquisadora lhe demonstrasse a realização, bem como, necessitando mostrar as etapas das atividades de forma passiva, isto é, a pesquisadora conduzindo os movimentos que deveriam ser realizados por Joana. Pessoa (2007), explica que o Terapeuta Ocupacional pode e deve levar ao *setting* aquático todos os materiais e equipamentos necessários para o treino de funções, como mesa, banco, talheres, copos e utensílios para o treino das AVD'S. O processo de aprendizagem para pacientes com o sistema visual modificado apresenta um ritmo lento, comparando ao mesmo processo em pacientes com sistema visual normal (MANCINI, 2010).

No mesmo horário em que era realizado o atendimento de Joana, havia outros dois pacientes, cada um, acompanhado por uma bolsista de Terapia Ocupacional. Durante cada atendimento, alguns momentos eram dispensados para o trabalho em grupo, promovendo, além da interação social, estimulação para relações interpessoais e regras de convívio e comportamento, utilizando jogos de boliche, bolas e jogo vai-e-vem. Joana demonstrava-se apática perante as atividades em grupo, demonstrando dificuldade de estabelecer vínculo e de identificar o momento de sua participação nas dinâmicas. As atividades em grupo proporcionam oportunidades de troca de recursos e afetos que, conseqüentemente, estimulam a inserção social e desenvolvimento de potencialidades (RIBEIRO;BEZZERA 2015).

Em todos os atendimentos foram realizadas atividades lúdicas, estimulando a Joana interagir, cumprir exercícios propostos, e, ao mesmo tempo, proporcionar um momento agradável, estimulando assim, o “faz de conta”. As autoras Pôrto e Ibiapina (2010), ressaltam a importância do lúdico no meio aquático, para que os pacientes sintam-se à vontade e se divirtam nas atividades.

Após a execução dos 20 atendimentos realizou-se a reavaliação com a Ficha de Terapia Ocupacional Aquática, contatando-se algumas evoluções, conforme tabelas 1, 2, 3 e 4.

Tabela 1. Comparação dos dados colhidos, relacionado a atividades de vida diária

AVALIAÇÃO		REAValiaÇÃO
Higiene oral	Dependente, não auxilia em nenhuma etapa da atividade. Na atividade lúdica de simulação dessa atividade, Joana demonstrava-se apática e realizava apenas movimentos passivos.	Semi-dependente, passou a abrir e fechar a pasta de dentes e realizar ativamente os movimentos de escovação.
Higiene das mãos	Dependente, não realiza nenhum movimento durante a atividade.	Dependente, todavia, passou a realizar os movimentos de esfregar as mãos, com dificuldade.
Alimentação	Dependente, faz uso de colher e canudo.	Dependente, passou a utilizar copo sem canudo.

Fonte: Autora (2017)

Percebe-se, assim, que Joana apresentou evoluções relacionadas a diversos aspectos. A paciente continua apresentando dependência e semidependência nas Atividades de Vida Diária, mas apresentou evoluções na realização da higiene das mãos, oral e alimentação. Para realizar atividades lúdicas de higiene das mãos foi utilizada saboneteira de plástico para ilustrar o sabonete e um regador de brinquedo para a torneira. Ao decorrer dos atendimentos, a pesquisadora precisava dar um comando de voz e Joana atendia, realizando os movimentos de forma satisfatória.

Na reavaliação, a mãe de Joana relatou que passou a estimular a paciente na realização da higiene oral e alimentação, auxiliando-a a abrir e fechar a pasta de dente e não ofertando o canudo para beber; na piscina, realizaram-se treinos para simular os movimentos da escovação dentária na boneca, bem como, estimulando a independência na manipulação da pasta de dentes ao abrir e fechar a tampa. Todas as ações motoras, tanto automáticas como voluntárias, dependem do sistema sensorial adequado para contribuir o desenvolvimento do movimento organizado (ANTUNES; VICENTINI, 2005).

Referente aos aspectos psíquicos, cognitivos e comportamentais, verificados durante a reavaliação, a paciente apresentou melhora na aprendizagem e atenção, pois, ao longo dos atendimentos, não foi mais necessário repetir várias vezes os comandos verbais, realizando as atividades de forma autônoma e com interesse. Perin (2010) descreve que a Terapia Ocupacional propõe ações que favorecem o desenvolvimento global da criança, partindo do princípio que nada se aprende sem o manipular, pegar, sentir, construir e diferenciar. Não mais

apresenta dificuldade de separar-se da mãe, demonstrando melhora em seu comportamento, entrando e saindo da piscina sem chorar ou berrar, apresentando-se calma, extinguindo a agressividade constatada inicialmente, conforme Tabela 2.

Tabela 2. Comparação de dados colhidos, referente aos aspectos comportamentais, psíquicos e cognitivos.

Fonte: Autora (2017)

AVALIAÇÃO		REAValiaÇÃO
Aspectos comportamentais	Chora e grita para entrar e sair da piscina, agressiva e agitada.	Passou a entrar e sair da piscina sem chorar ou gritar e não apresentou nenhum comportamento agressivo, após sentir-se segura com a pesquisadora.
Aspectos Psíquicos e Cognitivos	Necessidade de repetir várias vezes o mesmo comando verbal para realizar atividades, demonstrando não entender o solicitado, nem sentir-se envolvida e interessada nas atividades. Dificuldade na realização de atividades em grupo e estabelecer relação interpessoal.	Necessário apenas um comando para realização da atividade, demonstrando estar envolvida com a mesma, já compreendendo as etapas das mesmas. Participa das atividades em grupo, entendendo as regras estabelecidas, aceitando a participação de outros pacientes na atividade, inclusive, solicitando a participação dos mesmos.
Ludicidade	Não explora objetos e ambientes, permanecendo quieta e sozinha por horas.	Passou a pedir para jogar jogos no celular, demonstrando-se inquieta quando precisa ficar tempos ociosos ou sem estímulos.

Nas atividades em grupo, Joana passou a se envolver com as atividades, identificando o momento de sua participação, comemorando quando acertava na cesta ou derrubava todos os pinos do boliche. Em relação aos vínculos, passou a pedir para realizar as atividades com os colegas. Ao final das atividades em grupo, Joana reclama em ter que se despedir dos colegas ou sair da piscina quando termina o atendimento. Cunha (2005) diz que é brincando que o indivíduo desenvolve seu senso de companheirismo, jogando com companheiros, aprendendo a conviver, ganhando ou perdendo, procurando entender regras e conseguir uma participação satisfatória. Na medida em que se estabelece uma troca entre os sujeitos do grupo os papéis começam a aparecer e se delegar, a comunicação começa ocorrer, possibilitando, assim, a aprendizagem (BRUNELLO, 2002).

Nota-se uma grande diferença do brincar dentro do *setting* aquático. A menina explora os brinquedos de uma forma precisa, aprendeu a brincar e se divertir. Quando Joana acompanha sua mãe no trabalho, pede para jogar joguinhos e assistir filmes no celular. Segundo Ferland (2006) o brincar é a forma conseguimos descobrir o mundo, assim, auxiliar no desenvolvimento das habilidades e estratégias de ação e adaptação, proporcionando prazer, descoberta, domínio, criatividade e expressão que irão influenciar diretamente no desenvolvimento do paciente.

Houve uma grande melhora nos aspectos proprioceptivos relacionados aos movimentos e posicionamentos corporais e trocas de decúbitos, aceitando os estímulos relacionados aos deslocamentos passivos, flutuação, conseguindo relaxamento muscular, conforme mostra a Tabela3.

Tabela 3. Comparação dos dados sensoriais.

AVALIAÇÃO		REAValiaÇÃO
Aspectos sensoriais	<p>Catarata bilateral com redução da acuidade visual, aguardando cirurgia. Inclinação de tronco excessiva para melhorar acuidade visual, aproximando-se excessivamente dos materiais; realiza atividades de forma passiva.</p> <p>Alteração na propriocepção demonstrando desconforto na realização de movimentos e trocas posturais ativa e passivas.</p>	<p>Não realizada a cirurgia de catarata, até o momento. Inclinação de tronco diminuída ao realizar as atividades e Joana passou a realizar os movimentos e encaixes de forma autônoma.</p> <p>Houve melhora na propriocepção, passando a tolerar e relaxar ao realizar movimentos, trocas posturais e deslocamentos na água.</p>

Fonte: Autora (2017)

Cunha e Caromano (2002) nos dizem que o organismo desencadeia uma série de ações no ambiente aquático que tendem a diminuir a ativação do Sistema Nervoso Simpático, caracterizando uma resposta ao relaxamento; esse relaxamento propicia benefícios para a saúde mental e física, além de aperfeiçoar a habilidade do indivíduo em lidar com situações de estresse tensão e ansiedade. A caixa de estereognosia foi utilizada como um recurso terapêutico para trabalhar a propriocepção que, com o passar do tempo, passou a colocar a mão, sem medo, dentro da caixa, retirar os objetos e organiza-los de forma coerente na piscina.

Por fim, constatou-se evoluções nos aspectos físicos e motores, como mostra a Tabela 4.

Tabela 4. Comparação dos aspectos físicos e motores.

AVALIAÇÃO		REAVLIAÇÃO
Aspectos físicos e motores	<p>Não consegue dar pé na piscina e apresentar locomoção para deslocar-se dentro da piscina, por apresentar uma postura flexora de tronco.</p> <p>Joana preferia ficar agachada (em flexão de joelhos e inclinação da coluna, para poder apoiar os braços no tablado e esconder o rosto), ao invés aguardar pelo atendimento sentada, ao lado da mãe.</p> <p>Joana possui alteração coordenação motora ampla e fina e não aplica força necessária para a apreensão de objetos.</p>	<p>Padrão postural apresenta melhora, caminhando dentro e fora da piscina com postura ereta, conseqüentemente, aumentou a segurança da paciente dentro e fora da piscina.</p> <p>Nos últimos 3 atendimentos, Joana aguardou o atendimento sentada ao lado de sua mãe, com o antebraço apoiado na cadeira. Diminuiu a quantidade de vezes que tapa os olhos, fora e dentro da piscina.</p> <p>Constatou-se uma grande melhora em sua coordenação motora ampla e fina. Houve melhora na modulação da força muscular ao realizar as atividades.</p>

Fonte: Autora (2017)

Joana diminuiu a inclinação da coluna, melhorando sua postura. A inclinação permaneceu apenas para realizar atividades que exijam capacidade visual. No início, a pesquisadora caminhava de mãos dadas com a paciente, para realização das atividades e, ao longo dos atendimentos, passou-se a caminhar lado a lado. A aquisição da marcha dentro da piscina permitiu maior exploração do ambiente aquático, aumentou a segurança e a independência da paciente no meio aquático. Fora da piscina, Joana passou a caminhar com a coluna ereta, também. A exploração ativa do ambiente torna-se um componente essencial para o desenvolvimento, pois, é através desses estímulos que o estado de alerta do sistema nervoso central se alimenta, facilitando assim, a compreensão e a resposta destes estímulos (ANTUNES e VICENTINI, 2005).

Nos aspectos físicos e motores verificou-se uma grande evolução na coordenação motora fina, apresentando melhora na destreza manual, bem como, na aplicação da força necessária e

adequada para realizar as atividades. Na coordenação motora grossa, paciente passou a jogar bola na cesta em pé, apresentando melhora no equilíbrio, não necessitando do auxílio da pesquisadora, jogando com as duas mãos simultaneamente, bem como, somente com a direita ou esquerda. Para Neto (2002), o equilíbrio é a base primordial de toda ação, os mecanismos complexos dos reflexos do equilíbrio caracterizam o equilíbrio tônico postural, provindos de um conjunto de informações proprioceptivas que é constituído por redes de informações sensoriais.

Notou-se uma grande diferença na percepção da mãe da paciente no decorrer dos atendimentos. No início, ela utilizava “brincar” e “nadar” ao se referir ao atendimento de Terapia Ocupacional Aquática, não estimulava a filha realizar as atividades de forma independente e não mostrava-se interessada em conversas e orientações sobre a inclusão de Joana em escola regular e na possibilidade de realizar outros atendimentos de reabilitação. Hoje, refere-se ao atendimento de forma coerente, e estimula a realização das atividades de forma mais independente. Está aguardando uma vaga em escola regular com monitora e está na lista de espera para atendimento de Terapia Ocupacional solo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo pode-se verificar que a Terapia Ocupacional Aquática contribui para o tratamento das aquisições relacionadas aos fatores sociais, comportamentais e na realização das atividades de vida diária de adolescentes com Síndrome de Down e Autismo, associados.

Destaca-se que o ambiente aquático é um recurso facilitador no tratamento deste público, por meio das atividades realizadas dentro da piscina, abordadas de uma forma lúdica e prazerosa, visando ao desenvolvimento de inúmeras habilidades durante as intervenções.

Além do mais, verificou-se a escassez de pesquisas relacionadas ao uso da piscina terapêutica como um recurso da Terapia Ocupacional, dificultando a apropriação e fundamentação teórica, fazendo-se necessária a apropriação de conhecimento e divulgação de evidências.

6 REFERÊNCIAS

- ACCACIO, L. M. P.; SACCHELLI, T. As propriedades físicas da água. In: SACCHELLI, T.; ACCACIO, L. M. P.; RADL, A. L. M. (Org.). **Fisioterapia aquática**. 1 ed. São Paulo: Manole, p. 1, 2007
- ANTUNES, E. S. C. F.; VICENTINI, C. R. Desenvolvendo a sensibilidade sensorial tátil plantar em portadores de autismo infantil através do tapete sensorial, estudo de três caso. **Caderno de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 13, n. 1, p. 47-52, 2005.
- BIASOLI, M. C.; MACHADO, C. M. C. Hidroterapia: aplicabilidades clínicas. **Revista Brasileira de Medicina**, p. 225-237, 2006.
- BRUNELLO, M. I. B. Terapia ocupacional e grupos: uma análise da dinâmica de papéis em um grupo de atividade. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 13, n. 1, p. 9-14, jan./abr. 2002.
- CARVALHO, E. S.; ANTUNES, F.; VICENTINI, C. R. Desenvolvendo a sensibilidade sensorial tátil plantar em portadores de autismo infantil através do tapete sensorial, estudo de três caso. **Caderno de Terapia Ocupacional da UFSCar**, v. 13, n. 1, p. 47-52, 2005.
- CUNHA, M. G.; CAROMANO, F. A. Efeitos fisiológicos da imersão e sua relação com a privação sensorial e o relaxamento em hidroterapia. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 14, n. 2, p. 95-103, maio/ago. 2003.
- CUNHA, N. H. S. Brinquedos desafios e descobertas. 1 ed. São Paulo: Vozes, p. 13, 2005.
- DSM-IV-TR** – Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 4 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2002.
- FERLAND, Francine. **O modelo lúdico: o brincar, a criança com deficiência física e a terapia ocupacional**. 3 ed. São Paulo: Roca, 2006.
- KANASHIRO, M. S.; ARAUJO, B. A.; FAVA, F. G.G. Fisioterapia aquática funcional em pacientes com paralisia cerebral. In: SILVA, J. B.; BRANCO, F. R. **Fisioterapia aquática funcional**. 1 ed. São Paulo: Artes Médicas, p. 31, 2011.
- MANCINI, M. C. et al. Comparação do desempenho funcional. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**, v. 21, n. 3, p. 215-222, set./dez. 2010
- MARONESIA, L. et al. Análise de uma intervenção dirigida ao desenvolvimento da coordenação motora fina, global e do equilíbrio. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 23, n. 2, p. 273-284, 2015.
- ORSINI, M.; FEITAS, M. R.; MELLO, M. P.; ANTONIOLI, R. S.; KALE, N.; EIGENHEER, J. F.; REIS, C. H. M.; NASCIMENTO, O. J. Hidroterapia no gerenciamento da espasticidade nas paraparesias espásticas de várias etiologias. **Revista Neurociências**, v. 18, n. 1, p. 81-86, 2010.
- PERIN, A. E. Estimulação precoce: sinais de alerta e benefícios para o desenvolvimento. **Revista de Educação do Ideal Rei**, v. 5, n. 12, p. 1-13, 2010.
- PESSOA, M. N. V.; Terapia ocupacional na reabilitação e terapia aquática. In: JAKAITIS, F. (Org.). **Reabilitação e terapia aquática**. 1 ed. São Paulo: Roca, p. 50 e 52, 2007

PÔRTO, C. M. V.; IBIAPINA, S. R. Ambiente aquático como cenário terapêutico ocupacional para o desenvolvimento do esquema corporal em Síndrome de Down. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, v. 23, n. 4, p. 389-394, 2010.

RIBEIRO, M.C, BEZERRA, W.C. A reabilitação psicossocial como estratégia de cuidado. **Rev Ter Ocup Univ São Paulo**. 2015 set.-dez.;26(3):301-8.

ROSA NETO, F. **Manual de avaliação motora**. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

SANTOS, A. M. E.; COELHO, M. M. **Autismo**: Perda de Contacto com a realidade exterior. Centro de formação Continua de Professores de Ourique, Castro Verde, Aljustrel e Almodôvar. Nov.2006

Souza AB, et al. Caracterização do desempenho funcional de indivíduos. **Rev Ter Ocup Univ São Paulo**. 2015 jan./abr.;26(1):102-8.

WHEATLEY, C. J. Capítulo. In: PEDRETTI, L. W.; EARLY, M. B. (Org.). **Terapia ocupacional capacidades práticas para as disfunções físicas**.5 ed. Rio de Janeiro. Roca, p. 477 e 480, 2005.