

Tabela I – Publicações selecionadas, objetivos, métodos e resultados

|            | Estudo/Escore   | Objetivo/Tipo de estudo/Amostra  | Metodologia de intervenção /Coleta dos dados  | Análise dos dados  | Resultados  |
|------------|---|--|---|--|---|
| A1<br>[12] | Souza-Santos <i>et al.</i> (2018)<br><br>Dance and Equine-assisted Therapy in Autism Spectrum Disorder: crossover randomized clinical trial<br><br>Escore: II     | Investigar a influência da dança e da terapia assistida por equinos em crianças com transtorno do espectro do autismo.<br><br>Ensaio clínico controlado com distribuição aleatória e cega. 45 participantes com TEA, divididos em 3 grupos:<br>(1) Dança (GD): n=15;<br>(2) Terapia assistida por cavalos-EAT (GE): n=15;<br>(3) Dança e EAT (GDE): n=15.<br><br>12 homens e 3 mulheres /grupo, idade entre 7 e 8 anos, diferentes características clínicas. | 24 sessões de 60 minutos, 2x/semana, totalizando 72 sessões em cada grupo. 2 examinadores treinados realizaram a avaliação na sessão de avaliação inicial, na 24ª sessão, na 48ª e na 72ª sessão. Todos os participantes foram submetidos a todos os grupos de intervenção. Cada sessão foi dividida em: aquecimento, treinamento de flexibilidade, treinamento de equilíbrio e relaxamento. A sessão de EAT incluiu abordagem ao cavalo, estimulação por toque, andar e percorrer com passeios variados, montar o cavalo com comandos verbais e pistas visuais, além de atividades de memorização, arremesso e contagem.<br><br>A Escala de Taxa de Autismo na Infância (CARS) foi utilizada para analisar os efeitos em aspectos relacionados à graduação em autismo; Medida de Independência Funcional (MIF) foi usada para avaliar a incapacidade funcional; A participação social foi avaliada pela WHO Disability Assessment Scale, versão 2.0 (WHODAS 2.0).  | O teste de Shapiro-Wilk foi utilizado para verificar a distribuição da normalidade. A análise mostrou dados de distribuição normal, então foi utilizado o teste ANOVA. | -CARS: A dança, a EAT e a dança associadas à EAT contribuíram para a redução dos sintomas de TEA nos participantes, com GD: pré 39,8 ± 1,7 e pós-tratamento 31,3 ± 3,71 (p = 0,01); GE: pré 36,6 ± 1,76 e pós-tratamento 32,7 ± 1,64 (p = 0,03); DEG: pré 39,1 ± 2,22 e pós-tratamento 31,2 ± 1,38 p = 0,02).<br>-MIF: Não houve diferenças estatisticamente relevantes no pré e pós-tratamento nos grupos GE e GDE.<br>-WHODAS: Não houve diferenças estatisticamente relevantes no pré e pós-tratamento no grupo GE, porém houve nos GD (p=0,04) e GDE (p=0,0001). Comparando os grupos, a dança associada à EAT foi mais promissora que a EAT isolada (p = 0,03).      |
| A2<br>[10] | Bouzo-González, Pino-Juste (2015)<br><br>Impacto de un programa de equitación terapéutica en la mejora de la psicomotricidad de niños autistas<br><br>Escore: III | Demonstrar os múltiplos benefícios da equoterapia com crianças autistas.<br><br>Estudo descritivo e qualitativo, do tipo estudo de caso em grupo.<br><br>N=5 (4 homens e 1 mulher, idades 8, 13, 14, 19 e 31 anos, diferentes características clínicas)  | 9 meses de intervenção, com 4 sessões/mês, 1 sessão/semana com medições e observações realizadas. As sessões ocorreram em uma pista coberta, em uma pista aberta e em caminhadas no campo, incluindo contato do usuário com o cavalo em atividades de higiene, montaria no cavalo, com ou sem auxílio e suporte, exercícios de psicomotricidade, correção postural e melhora do tônus muscular, sempre inter-relacionados com exercícios de atenção, comunicação e relacionamento com outros sujeitos (parceiros terapêuticos, terapeuta, cavalo).<br><br>Coleta por meio de entrevistas realizadas com famílias, administração do Centro Educacional e os diferentes terapeutas; Análise de documentos (anamnese, avaliações e diagnósticos médicos, etc.); Observação do participante (através de folhas diárias de registros observacionais, ao longo de cada sessão); Questionário (para determinar o impacto do programa, através de um pré-teste e pós-teste para desenvolvimento da área motora) elaborado com base no DSM-IV e nas atividades hipoterapêuticas; Diário de campo com comentários e contribuições da Equipe Multidisciplinar. | Análise indutiva, com abordagem interpretativo-descritiva com medidas pré-teste e pós-teste usando um método de pesquisa-ação.   | Melhora sensível na capacidade de relaxamento muscular, integração sensorial e redução significativa dos estereótipos. Todas as áreas medidas no questionário apresentaram melhora em todos os casos. Todos os participantes melhoraram sua postura e equilíbrio tanto no cavalo quanto no chão, fortaleceram seus músculos e conseguiram uma melhora nas habilidades motoras finas e grosseiras. Nas habilidades motoras finas que mais progresso foi feito, já que todos conseguiram segurar as rédeas com as duas mãos sem levantá-las continuamente (estereótipos EMA e ERT), mordê-las (JRS) ou entrelaçar os dedos e pegar as mãos para a boca continuamente (LNS). |
| A3<br>[6]  | Ajzenman, Standeven, Shurtleff (2013)<br><br>Effect of hippotherapy on  | Determinar se a Hipoterapia (HPOT) melhorou o controle postural e relatos dos pais sobre comportamentos adaptativos e envolvimento em atividades   | Sessões HPOT de 45 min montados em cavalo, 1x/semana por 12 semanas, utilizando estratégia de progressão com 5 domínios (controle motor, comunicação funcional, cognição, habilidades sociais e brincadeiras interativas), variando da participação básica à mais avançada, com várias posições montadas  | SPSS, estatística não paramétrica; escalas ordinais para medidas dos relatórios dos pais; para controle motor, foi utilizado o teste de Wilcoxon; Teste de postos      | -Melhora significativa na estabilidade postural;<br>-Mudanças significativas no escore composto do comportamento adaptativo geral;<br>-Mudanças significativas em subdomínios específicos na comunicação receptiva com um tamanho de efeito clinicamente significativo;   |

|            |  |   |   |  |  |
|------------|--|---|---|--|--|
|            | motor control, adaptive behaviors, and participation in children with autism spectrum disorder: a pilot study<br><br>Escore: III                                   | apropriadas à idade em crianças com TEA.<br><br>Estudo clínico piloto em grupo único.<br><br>N = 6 (4 meninos, 3 meninas, idades de 5 a 12 anos, idade média de 5 a 8,4 anos)   | e habilidades funcionais para promover o planejamento e sequenciamento motor.<br><br>Avaliações estruturadas de autorrelato e entrevistas foram dadas aos pais dos participantes: as Escalas de comportamento adaptativo Vineland-II (VABS-II) e Classificação dos cartões de atividades da criança (CACS). Após 12 semanas de intervenção com HPOT, os participantes retornaram para reavaliação de variáveis de controle postural e medidas dos relatórios dos pais. Para medir mudanças no controle postural, usado sistema de captura de movimento de vídeo com oito câmeras (VMC).   | assinados de Wilcoxon para o VABS-II e CACS.   | -Grandes melhorias clinicamente significativas foram observadas nas categorias de conteúdo de comunicação receptiva de (1) ouvir e assistir e (2) seguir instruções;<br>-Aumentos significativos nos escores de mudança na participação em atividades diárias;<br>-Aumentos moderados a grandes, clinicamente significativos, na participação diária no autocuidado, lazer de baixa demanda e interação social.<br>-Não houve mudanças significativas na participação das crianças na mobilidade da comunidade, lazer de alta demanda, doméstica e educação.   |
| A4<br>[13] | Fernández, Gómez (2015)<br><br>Influencia de la equioterapia en el tratamiento a niños autistas de 5 a 7 años<br><br>Escore: III                                   | Demonstrar a viabilidade do uso da equoterapia como uma alternativa no tratamento de crianças autistas.<br><br>Estudo experimental, do tipo estudo de caso em grupo.<br><br>N = 10 (5 a 7 anos, ambos os sexos)   | Programa terapêutico de 4 trimestres, com sessões de equoterapia realizadas 2x/semana, com duração de 1h para cada criança, trabalhando em grupos de três crianças.<br><br>Análise por meio de Formulários de avaliação aplicados trimestralmente; Teste de psicoterapia assistida por cavalo de Aubrey H Fine (2010) para avaliar relação do paciente com o cavalo, comportamento com a equipe de reabilitação, comunicação, equilíbrio, tônus muscular, etc; Formulário de avaliação do aspecto "atenção"; Reuniões bimensais com pais de pacientes com objetivo de avaliar mudanças comportamentais em seus filhos (atipicidade, retraimento, problemas de atenção e aprendizado).   | SSPS versão 15.0: Teste de Normalidade aplicado e, com base nos resultados, o teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparar as médias, com nível de significância de P <0,05.  | Influência benéfica em parâmetros como comunicação, equilíbrio, tônus muscular e comportamento da criança com a equipe de reabilitação. As frequências de comportamentos internalizados (depressão, ansiedade) e comportamentos externalizados (agressão, hiperatividade) diminuíram. No diagnóstico inicial da assistência, todos os pacientes apresentaram avaliação insuficiente; na avaliação final do quarto trimestre, 6 crianças (60%) terminaram com a avaliação Muito Boa para capacidade de se concentrar a partir dos 10 minutos, enquanto as quatro restantes obtêm uma avaliação Boa. Observado significância comprovada (p <0,05) ao comparar os valores do diagnóstico inicial e final tanto no Teste de Psicoterapia Assistida com o Cavalo quanto na ficha de avaliação para o aspecto "atenção".   |
| A5<br>[14] | Steiner, Kertesz (2015)<br><br>Effects of therapeutic horse riding on gait cycle parameters and some aspects of behavior of children with autism<br><br>Escore: II | Estudar os efeitos da equitação terapêutica no desenvolvimento de crianças com autismo, incluindo deslocamentos das articulações e segmentos corporais.<br><br>Ensaio clínico controlado e randomizado duplo-cego.<br><br>26 alunos (12 meninos e 14 meninas) de uma escola com necessidades especiais, de 10 a 13 anos. Cada grupo com 6 meninos e 7 meninas (GE: n=13; GC: n=13). | Sessões de 30 minutos/semana que incluíam cavalgar em uma sela do tipo "ocidental" em ritmo de caminhada enquanto o cavalo era conduzido. Além do terapeuta, havia uma pessoa em cada sessão liderando o cavalo e dois assistentes ajudando nos dois lados. Os membros do GC também iam para a pista de equitação, mas não recebia terapia com cavalos, apesar de receberem fisioterapia.<br><br>Na análise completa do modelo corporal, examinou-se o mecanismo da marcha antes e um mês após a equoterapia, totalizando 104 análises da marcha. As medições foram realizadas antes da terapia, um mês após a terapia, seguida de um período de controle de três meses sem qualquer terapia com cavalos. Após um mês repetido de terapia com cavalos, foi realizada mais uma medição. Também foram avaliadas as habilidades de comunicação (linguagem, números), uso de papéis, autocuidado (lavagem, uso, trânsito, alimentação), habilidades adaptativas / socialização (tarefas domésticas, jogos) antes e depois da terapia com cavalos. | Análise de marcha: Ariel Performance Analysis System (APAS), um sistema computadorizado baseado em vídeo.<br><br>Habilidades mentais: Teste Análise Pedagógica e Currículo (PAC), composto por quatro partes: comunicação, autocuidado, habilidades motoras e socialização.<br><br>Análise estatística especial: Teste T, Teste T emparelhado, Mann-Whitney e ANOVA. | Habilidades mentais: GE e GC tinham o mesmo programa pedagógico (mesmo terapeuta e mesmos exercícios), porém as habilidades do GE foram significativamente melhores em todos os parâmetros (p <0,000), em cada grupo de itens. Não houve alteração nos parâmetros no GC.<br><br>Marcha: resultados significantes (p <0,05) para ciclos de marcha maiores e melhor equilíbrio, além de melhor coordenação e orientação, resultando em uma caminhada mais eficaz tanto na cinética quanto na cinemática no GE. A melhora é confirmada pelo aumento do ciclo da marcha de 13 cm para 50 cm após a conclusão da terapia em 73% dos participantes do GE.<br>No GC, a duração do ciclo da marcha no lado direito diminuiu significativamente (p <0,005), enquanto melhoraram levemente no lado esquerdo, resultando em uma assimetria aumentada. Este resultado é contrário ao objetivo da terapia de criar simetria no movimento. |
| A6<br>[15] | Anderson <i>et al.</i> (2016)  | Avaliar os efeitos de um programa de equitação  | Os participantes participaram de um total de 6 semanas de Atividades Assistidas por Cavalos (AAC), com um dia   | As pontuações entre o ASQ-Criança e o ASQ-Adolescente foram  | Escala VABS: sugere-se não haver melhoras significativas devido às AAC, confirmado por Teste T   |

|            |   |   |   |  |   |
|------------|---|---|---|--|---|
|            | <p>Brief Report: The Effects of Equine-Assisted Activities on the Social Functioning in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorder</p> <p>Escore: III</p>                             | <p>terapêutica no funcionamento social de crianças / adolescentes com TEA</p> <p>Ensaio clínico não controlado e não randomizado</p> <p>15 participantes, entre 5 e 16 anos, 11 homens e 4 mulheres, todos com capacidade verbal limitada, divididos em 3 grupos (n = 5).</p>   | <p>de avaliação inicial, seguido pelo programa de 5 semanas, com 1 sessão de 3 horas por semana, mantendo o mesmo formato a cada semana, incluindo atividades e exercícios que abordavam habilidades físicas, psicológicas, cognitivas e sociais divididas em três subseções: Equitação Terapêutica, Equitação e Gestão do Estábulo. Cada grupo realizou 1h de cada tipo de atividade em ordens variadas. Questionários aos pais e testes semiestruturados aplicados no primeiro e último dia da intervenção: Quociente do Espectro do Autismo para Crianças (4-11 anos) e Quociente do Espectro do Autismo para Adolescentes (12 a 15 anos), preenchidos pelos pais / responsáveis; Quociente de empatia/ Quociente de sistematização, também para os pais, com 55 itens para avaliar as habilidades relacionadas à teoria da empatia-sistematização (E-S), com pontuação EQ de 54 e SQ de 56, quanto mais altas mais empáticas ou sistematizadoras; Escala de Comportamento Adaptativo de Vineland (VABS), para medir subdomínios de comportamento adaptativo (socialização, comunicação, habilidades de vida diária, habilidades motoras) e desadaptativo.</p> | <p>transformadas em porcentagens para permitir uma análise comparável.</p> <p>Análise estatística: SPSS 19 - ANOVA, com medidas de antes e depois em cada um dos testes como fator dentro dos sujeitos, e faixa etária (mais jovem / mais velha) e Cuidador (cuidador / pai) como fatores entre os sujeitos; quando encontradas diferenças significativas, comparações realizadas usando o Teste t com correção de Bonferroni.</p>   | <p>aplicado ao domínio Comunicação. [t (14) = -0,792, p = 0,442] e também ao domínio Socialização [t (14) = 0,564, p = 0,582]; Efeito significativo do EAA no escore de comportamento desadaptativo do VABS [F (1,11) = 5,65, p = 0,037, gp 2 = 0,339], indicando uma redução nas características de comportamento desadaptativo após o EAA.</p> <p>Quocientes EQ e SQ: efeito significativo do EAA no escore do EQ [F (1,11) = 5,19, p = 0,04, gp 2 = 0,320] demonstrando que houve uma melhora na empatia, sem efeito significativo no SQ [F (1,11) = 0,56, p = 0,470, gp 2 = 0,048], indicando assim que não houve melhora na sistematização. Aplicado teste t para analisar a diferença entre a pontuação EQ / SQ antes e depois do EAA, sem diferença significativa entre a relação EQ / SQ pré e pós-EAAT.</p>                        |
| A7<br>[16] | <p>Petty et al. (2017)</p> <p>Therapeutic horseback riding crossover effects of attachment behaviors with family pets in a sample of children with autism spectrum disorder</p> <p>Escore: II</p> | <p>Verificar se 10 semanas de uma intervenção de Equitação Terapêutica (ET) em comparação com uma intervenção de controle ativo podem ocasionar mudanças positivas nas interações dos participantes com os animais de estimação da família. Projeto piloto de ensaio clínico controlado e randomizado. 67 participantes, com idade entre 6 e 16 anos de idade, divididos em grupo THR (Equitação Terapêutica), com n=31, e grupo controle BA (Atividades em Celeiro sem cavalo), com n=36. Os participantes foram divididos aleatoriamente no GTHR ou GBA, com base no escore de inteligência não verbal. Participantes não randomizados separadamente.</p> | <p>Programa de 10 semanas, incluindo (1) GTHR: lição de 1h com tópicos de aprendizagem relacionados a cavalos + Cavalgada por 45 minutos em pequenos grupos de crianças + atividade de 15 minutos de cuidados com os cavalos; (2) GBA: mesma lição de 1h no mesmo centro de equitação em um pequeno grupo com voluntários + atividades focadas em aprender sobre cavalos, regras seguras para andar com cavalos e cuidados com os cavalos, mas sem contato com os cavalos.</p> <p>Informações coletadas usando uma versão modificada do relatório do cuidador "Atitude e comportamento da criança em relação aos animais" (CABTA) dentro de um mês antes e depois das sessões do estudo. Dois escores resumidos foram calculados e analisados com base neste questionário: Escore de apego animal (AATS) e escore de abuso animal (AABS).</p>   | <p>Dados apresentados como média (desvio padrão (DP)) para medidas contínuas ou porcentagens para respostas categóricas. Desequilíbrio entre os dois grupos examinado por dois testes <i>T Student</i> ou um teste Qui Quadrado, conforme apropriado. A análise de intenção de tratamento foi considerada como a análise primária e a análise completa como a análise de sensibilidade. Um modelo linear de efeitos mistos com covariância não estruturada foi usado para a análise de resultados primários, na qual os efeitos fixos consistiram em tempo de avaliação de resultados e grupo de estudo (THR ou BA) como variáveis de classificação e sua interação prazo. O teste do tempo pelo termo de interação do grupo avaliou a eficácia.</p> | <p>O escore AATS dos participantes do grupo THR melhorou significativamente de 13,59 para 15,4 após a intervenção (p = 0,003), enquanto o escore dos participantes do BA não mostrou tendência de melhora (p = 0,69), com diferença entre os grupos na alteração pós-THR estatisticamente significativa (Tamanho do Efeito (ES) = 0,74, p = 0,013), indicando que o THR tem um efeito favorável nos escores do AATS. A análise de cada questão revelou diferença significativa entre os grupos na mudança pós-intervenção para dois itens da pontuação do AATS relacionados à criança que tem um bom relacionamento com o animal de estimação e à criança que age de maneira atenciosa com seu animal de estimação. Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos na linha de base e após a intervenção na AABS.</p> |
| A8<br>[17] | <p>Harris e Williams (2017)</p> <p>The impact of a horse-riding intervention on the social functioning of</p>   | <p>Avaliar os efeitos de uma intervenção controlada de equoterapia para crianças com TEA, no aspecto do funcionamento social.</p> <p>Estudo clínico do tipo caso-controle, não randomizado.</p>   | <p>O estudo foi realizado em um ambiente escolar, com sessões de equitação definidas como parte do currículo.</p> <p>GE: 2 turmas escolares que participaram de sessões semanais de equitação, com duração aproximada de 45 minutos. Na primeira classe foram realizadas 7 sessões de equitação e na segunda classe, 5 sessões de</p>   | <p>As subescalas CARS2 e Hiperatividade e Irritabilidade do ABC-C atenderam aos pressupostos paramétricos de normalidade e homogeneidade de variância, sendo realizadas ANOVAs mistas e acompanhadas com amostras pareadas e testes t independentes.</p>   | <p>-CARS2: GC manteve pontuações médias pré e pós-teste (42,61), GE teve pontuação média significativamente menor no pós-teste (40,05) do que no pré-teste (40,95). Os testes de acompanhamento não foram significativos, exceto por uma diferença marginalmente significativa no GE (t (9) = 2.250, p = 0,051, r = 0,6).</p>   |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| <p>children with autism spectrum disorder</p> <p>Escore: III</p> | <p>24 crianças, com idades entre 6 e 9 anos, principalmente homens, com baixo funcionamento e nível grave de TEA, separados em GE (n = 10) e GC (n = 14).</p> | <p>equitação. A sessão incluiu Preparação e Montagem (15 min) e Habilidades e Exercícios de Equitação (30 min).</p> <p>Os pré e pós-testes foram realizados utilizando a Escala de Classificação do Autismo na Infância, Segunda Edição (CARS2) e a Aberrant Behavior Checklist-Community Edition (ABC-C). O CARS2 e o ABC-C foram realizados para avaliar a gravidade dos sintomas de TEA e comportamentos desafiadores, antes e após um período aproximado de 7 semanas. O MOPI, uma medida observacional do envolvimento da criança durante a equitação, também foi realizado, porém apenas para os participantes do GE.</p> | <p>As subescalas que não atenderam aos pressupostos paramétricos de uma ANOVA mista, foram usados os testes U de Mann Whitney e os testes de postos assinados de Wilcoxon. O relacionamento da MOPI com os escores basais ABC-C foi investigado usando as correlações de Pearson. Também foi investigada a relação do MOPI com as medidas de teste que melhoraram significativamente do pré para o pós-teste. Os coeficientes de correlação classificados por Spearman foram utilizados porque os escores de alteração pré e pós-teste não atingiram as premissas paramétricas.</p> | <p>-Hiperatividade/ABC-C: GC manteve escores médios no pré e pós-teste (21), GE teve pontuação média significativamente menor no pós-teste (22,3) do que no pré-teste (26,3), com diferença significativa no Teste T (<math>t(9) = 2,4, p = 0,040, r = 0,625</math>).</p> <p>-Irritabilidade/ABC-C: A ANOVA mista não encontrou efeitos principais ou de interação significativos e os testes de Wilcoxon e os testes U de Mann Whitney não mostraram efeitos significativos dentro do grupo, entre grupos ou efeitos de interação para as subescalas Letargia, Fala Inadequada e Estereotipia do ABC-C.</p> <p>-MOPI: GE apresentou as maiores pontuações médias para movimentação física, atenção, adesão e, por último, comunicação, além de nível muito positivo de engajamento, exceto no escore médio de comunicação verbal.</p> |
|--|---|---|---|--|

Fonte: Dados dos autores (2020)