

## **Fisioterapia em indivíduos diagnosticados com o espectro do autismo: uma revisão bibliográfica**

---

*Ariely Sartori  
Gabriela Schneider  
Larissa Cristina Heis  
Vitor Augusto Fronza*

DOI: 10.47573/aya.5379.2.95.23

## RESUMO

**Introdução:** O autismo é caracterizado por significativas dificuldades em interação social com outros indivíduos. Sua causa ainda é duvidosa, porém acredita-se que seja por causas genéticas, e recentemente vem se ampliando pesquisas sobre a influência dos fatores ambientais como contribuintes para seu desenvolvimento. A prevalência do autismo é maior em homens do que em mulheres, e o exercício físico é de extrema importância na vida de um autista, pois além de ajudar na condição física, ajuda na autoestima, melhora a interação social, e comportamento. A inatividade física em pacientes com autismo, esses têm menos oportunidades de se envolver em nas atividades em grupo em brincar, gerando dificuldade de interação pessoal e pouca habilidade de comunicação **Objetivo:** Analisar como a atividade física atua e seus benefícios com pacientes diagnosticados com autismo. **Métodos:** Foi realizado uma revisão bibliográfica. As buscas foram realizadas na plataforma BVS e Pubmed. **Resultados:** Foram encontrados 28 artigos, sendo destes 23 excluídos, e ao todo foram selecionados 5 artigos que se encaixaram nos critérios de inclusão. **Conclusão:** Melhora da qualidade de vida dessas pessoas, aumentando a interação social, o convívio em grupo, e como auxilia no comportamento do dia a dia.

**Palavras-chave:** exercício físico. autismo. fisioterapia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Autism is characterized by significant difficulties in social interaction with other individuals. Its cause is still dubious, but it is believed to be due to genetic causes, and research on the influence of environmental factors as contributors to its development has recently been expanding. The prevalence of autism is higher in men than in women, and physical exercise is extremely important in the life of an autistic person, because in addition to helping with physical condition, it helps with self-esteem, improves social interaction, and behavior. Physical inactivity in patients with autism, these have fewer opportunities to engage in group activities in play, generating difficulty in personal interaction and poor communication skills **Objective:** To analyze how physical activity works and its benefits with patients diagnosed with autism. **Methods:** A literature review was carried out. The searches were performed on the VHL and Pubmed platform. **Results:** 28 articles were found, of which 23 were excluded, and in all, 5 articles were selected that fit the inclusion criteria. **Conclusion:** Improvement in the quality of life of these people, increasing social interaction, group living, and how it helps in everyday behavior.

**Keywords:** exercise physical. autism. fisioterapia.

## INTRODUÇÃO

O autismo é caracterizado por significativas dificuldades em interação social com outros indivíduos. Foi descrito pela primeira vez em 1943 por Leo Kanner, onde ele relatou sobre 11 crianças, essas demonstraram incapacidade de se relacionar com outros indivíduos desde muito cedo em suas vidas, muitas dessas crianças nunca falavam, ou tinham uma linguagem incomum, como a ecolalia, inversão de pronomes, linguagem idiossincrática. Kenner também notou comportamentos motores incomuns como movimentos repetitivos como bater as mãos ou balançar o corpo (RUJEEDAWA *et al.*, 2022).

Sua causa ainda é duvidosa, porém acredita-se que seja por causas genéticas, e recentemente vem se ampliando pesquisas sobre a influência dos fatores ambientais como contribuintes para seu desenvolvimento (CHASTE *et al.*, 2022).

A prevalência do Autismo é maior em homens do que em mulheres e aumentou para um em 54 crianças, e em torno de 80% a 90% está associada à hereditariedade, indicando fortemente a genérica como fator causador (KONG *et al.*, 2021).

De acordo com MCpartland *et al.* (2012) o desenvolvimento normal ou quase normal. Aproximadamente 10 por cento dos indivíduos com autismo apresentam habilidades incomuns, e essas excedem a capacidade intelectual do indivíduo, exemplos dessas habilidades estão habilidade com a música, habilidade de desenho, e memória admirável.

Rujeedawa *et al.* (2022) expõem que é comum nesses pacientes os transtornos alimentares sendo mais vistos em mulheres, e podem ser devido aos problemas de interação social, podem ser de dois tipos o transtorno de ingestão alimentar e o de anorexia nervosa.

Podem estar associadas a certas síndromes como a X frágil, síndrome de Down, síndrome de Williams, síndrome de Rett, síndrome de Noonan, síndrome de Prader- Willi, síndrome de Angelman (RUJEEDAWA *et al.*, 2022).

O exercício físico é de extrema importância na vida de um autista, pois além de ajudar na condição física, ajuda na autoestima, melhora a interação social, e comportamento. A inatividade física em pacientes com autismo, esses têm menos oportunidades de se envolver em nas atividades em grupo em brincar, gerando dificuldade de interação pessoal e pouca habilidade de comunicação, já que uma das características do autismo é preferir atividades mais isoladas, tornando essas pessoas mais inativas comparadas a pessoas com desenvolvimento normal (ZHAO *et al.*, 2019).

Este estudo teve como objetivo analisar como a atividade física atua e seus benefícios com pacientes diagnosticados com autismo.

## METODOLOGIA

O presente estudo se trata de uma revisão bibliográfica que busca o objetivo de avaliar o trabalho da fisioterapia no paciente diagnosticado com autismo.

Para elaborar esse artigo os filtros utilizados para seleção foi artigos publicados nos últimos 5 anos, ensaios clínicos randomizados, nas línguas de português e inglês e estudos realizados com humanos.

As buscas foram realizadas nos meses de março a maio do ano de 2022 tendo como os termos de pesquisa dos artigos cruzados com a palavra AND. Sendo da seguinte forma: (PHYSIOTHERAPY) AND (AUTISM).

Os estudos foram inicialmente analisados pelos títulos, e assim selecionados ou não, após foi analisado os resumos e textos dos artigos, permanecendo assim os que condizem com a proposta e excluídos os artigos sem relação com o trabalho.

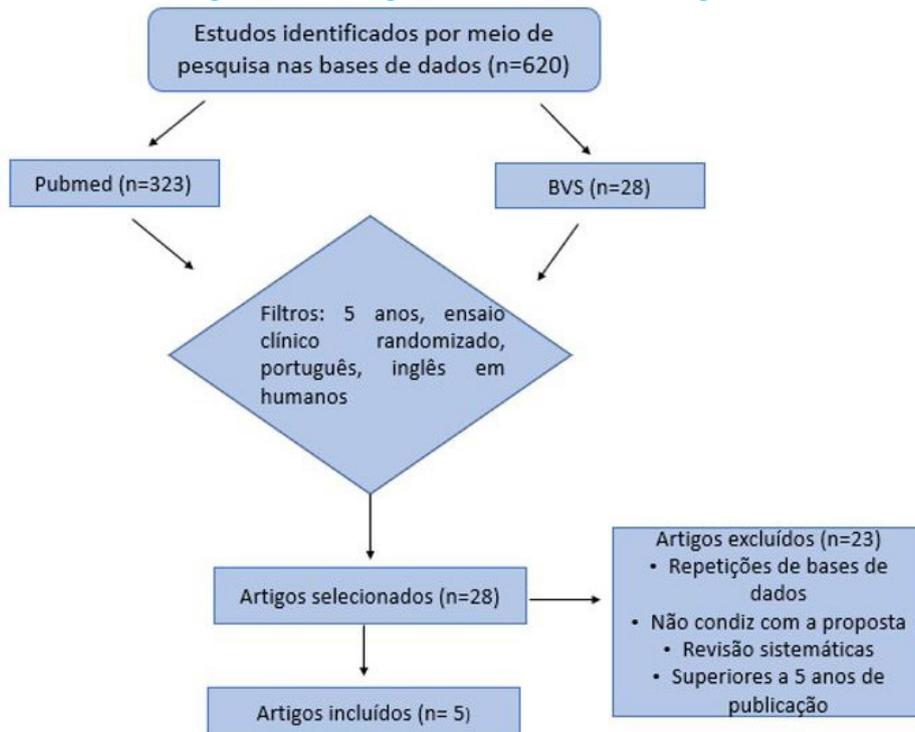
## RESULTADOS

Por meio das buscas realizadas nas bases de dados já com os filtros aplicados encontramos no total de 28 (vinte e oito) artigos, sendo destes 7 (sete) selecionados, o restante dos 21 (vinte e um) artigos acabaram sendo excluídos devido a repetições nas bases de dados, por não condizerem com a proposta do trabalho ou por serem superiores a 5 (cinco) anos de publicação.

Na plataforma do Pubmed na busca realizada com as palavras chaves (PHYSIOTHERAPY) AND (AUTISM). foram encontrados 323 (trezentos e vinte e três) artigos, e quando aplicados os filtros dos critérios de inclusão teve se redução para 26 (vinte e seis) artigos, sendo destes 3 (três) selecionados. Na plataforma do BVS (biblioteca virtual em saúde) cruzando as mesmas palavras chaves foram encontrados 28 (vinte e oito) artigos e quando aplicados os filtros, restaram 4 (quatro) artigos, sendo desses 2 (dois) artigos selecionados.

## FLUXOGRAMA

Figura 1 - Fluxograma da seleção de artigos.



**Tabela 1- Sequência amostral**

<b>AUTOR</b>	<b>TITULO</b>	<b>AMOSTRA</b>	<b>INTERVENÇÃO</b>	<b>RESULTADOS</b>
Tse et al., 2020	Breve Relatório: Impacto de uma Intervenção de Exercício Físico na Regulação Emocional e Funcionamento Comportamental em Crianças com Transtorno do Espectro Autista.	27 participantes com transtorno do espectro autista sendo composto dois grupos um grupo controle (n=12) e um grupo que passou pela intervenção (n=25). Foram realizadas 48 sessões durante 12 semanas, realizando 4 sessões por semana de 30 minutos.	Foram realizados exercícios de intensidade moderada a vigorosa composto por três atividades: aquecimento (5 min), corrida contínua ritmada pela equipe em intensidade moderada a vigorosa (20 min) e desaquecimento (5 min). O grupo controle não recebeu intervenção.	Obteve-se redução dos problemas comportamentais, melhora de humor e regulação emocional.
Tse et al., 2019	Examinando o impacto da atividade física na qualidade do sono e funções executivas em crianças com transtorno do espectro do autismo: um estudo controlado randomizado	40 crianças foram selecionadas destas divididas em dois grupos o de intervenção (n=19) e grupo controle (n=21), foram realizadas por 12 semanas, num total de 24 sessões com duração de 45 minutos.	Aprendizagem de habilidades de basquete foi escolhida por ser uma atividade física de engajamento cognitivo que requer atenção do aluno e memória de trabalho na coordenação motora.	Como resultado teve -se melhoras significativas na qualidade do sono, melhora da disfunção executiva, e melhora da cognição
Toscano et al., 2018	Efeitos do exercício para Crianças com autismo Distúrbio do Espectro: Saúde metabólica, traços autistas e Qualidade de vida	64 participantes no grupo de intervenção tendo (n=46) e no grupo controle (n=18). Foram realizadas um total de 48 semanas, com 40 sessões de 40 minutos, 2 vezes na semana.	Foram realizados primeiro a preparação do exercício, em seguida foram realizados exercícios de fortalecimento, equilíbrio e coordenação, e por fim realizava-se a fase calmante aonde os pais realizavam massagem suave na criança para desenvolver a calma da mesma.	Obteve-se assim redução dos traços autistas, com melhora da força e coordenação da criança.
Riquelme et al., 2018	Redução da sensibilidade à dor após terapia somatosensorial em crianças com transtornos do espectro do autismo	61 crianças divididas em grupo controle (n=30) e grupo que realizou a intervenção (n=31), com duração de 8 semanas, com 16 sessões, 2 vezes na semana com duração de 45 minutos.	As crianças deveriam reconhecer objetos com as mãos, em ambas as mãos, com os olhos vendados, esses objetos eram moedas, tesoura, cédulas, caneta, lápis, esponja, pente, copo, xícar2a2.	Como resultados desse estudo obteve-se redução a sensibilidade da dor, a pressão, e aumento da sensibilidade tátil.
Milss et al., 2020	A hidroterapia impacta os comportamentos relacionados à saúde mental e ao bem-estar de crianças com transtorno do espectro autista? Um teste piloto randomizado controlado por crossover	Um total de 8 crianças participaram do estudo, divididas em dois grupos com quatro participantes cada, o estudo teve duração de 8 semanas, 1 vez na semana, com duração de 45 minutos.	Ambos os grupos realizaram a intervenção, que foi a hidroterapia, onde realizavam um aquecimento e desaquecimento de 5 minutos, e entremeio realizavam exercícios baseados em brincadeiras e interação em grupo.	Os dois grupos tiveram resultados iguais, melhorando a interação social entre elas.

## DISCUSSÃO

No estudo de Tse (2020) 27 participantes (15 no grupo de intervenção e 12 no grupo controle, que não recebeu intervenção alguma) realizaram o estudo composto por 12 semanas e 48 sessões. Os pacientes foram motivados a realizar exercícios sendo este dividido em aquecimento por 5 minutos, corrida em intensidades moderada a vigorosa de 20 minutos e após 5 minutos de desaquecimento. Os pacientes a todo tempo foram motivados verbalmente com elogios, para realizar a corrida.

Como resultado do estudo obteve-se uma melhora positiva das crianças autistas com melhora da regulação emocional, redução dos problemas comportamentais, melhora do humor e auto estima (TSE, 2020).

Já no estudo de Tse *et al.* (2019) realizaram uma abordagem diferente com as crianças autistas, estes executaram as habilidades e aprendizagem de basquete, um estudo que teve duração de 12 semanas, com 24 sessões. A essa forma de intervenção foi escolhida por ser uma atividade física que requer atenção, memória e trabalho na coordenação motora. Os participantes foram divididos em dois grupos 19 no grupo de intervenção e 21 participantes no grupo controle, o qual não recebeu intervenção.

Como resultado dessa modalidade de exercício físico em crianças com autismos, obteve-se resultados benéficos, mostrando que é importante esse tipo de abordagem, pois gerou melhora na qualidade do sono das crianças, benefícios cognitivos, e melhoras progressivas na execução das tarefas do basquete (TSE *et al.*, 2019).

No estudo de Toscano *et al.* (2018) que também foi realizado com crianças sendo composto por dois grupos: grupo de intervenção (composto por 48 participantes) e grupo controle (composto por 18 participantes) o qual não sofreu nenhuma intervenção. Seus estudos tiveram duração de 48 semanas. Os pacientes realizaram exercícios básicos de coordenação e força.

Os exercícios foram divididos em fase preparatória de 5 minutos, fase de execução dos exercícios de coordenação e força por 30 minutos, e fase de retorno a calma por 5 minutos, onde os pais auxiliavam em exercícios de relaxamento usando massagem suaves, com objetivo de acalmar a criança. Os resultados do grupo de intervenção foram superiores, pois tiveram redução dos traços autistas, os pais relataram que as crianças obtiveram melhor qualidade de vida após o programa de intervenção (TOSCANO *et al.*, 2018).

No estudo feito por Riquelme *et al.* (2018), crianças com transtornos do espectro do autismo (TEA) tem uma maior sensibilidade a estímulos dolorosos. Foram recrutadas 61 crianças sendo destas 31 do grupo que realizou a intervenção, e 30 do grupo controle que não realizou nenhuma intervenção. A avaliação somatossensorial foi realizada individualmente por 20 minutos, avaliando-se a dor por pressão e limiar tátil nas mãos e face, a estereognosia e a propriocepção foram testadas em ambas as mãos. E foi detectadas diferenças entre o desenvolvimento típico da criança e a criança com espectro de autismo.

A na intervenção foi avaliado a capacidade de identificar objetos usando apenas informações táteis, mantendo os olhos vendados, e nas crianças do grupo de intervenção, obtiveram uma redução importante á dor e aumento da sensibilidade tátil após o tratamento, enquanto as crianças do grupo controle tiveram aumento da sensibilidade a dor, e ausência de sensibilidade

tátil (RIQUELME *et al.*, 2018)

Milss *et al.* (2020) em seu estudo selecionou crianças com autismo que tem atraso no desenvolvimento motor grosso com idades de 6 a 12 anos, em seu estudo diferente dos outros autores ele escolheu a intervenção com a hidroterapia, uma sessão que teve duração de 45 minutos.

Mas como os autores anteriores ele realizou a fase de aquecimento, atividade, e desaquecimento no final, nas sessões que eram feitas em grupos era estimulada a socialização entre as crianças, esse estudo mostrou -se efetivo trabalhando o comportamento mental e bem estar físico das crianças (MILSS *et al.*, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos assim concluir após essa revisão de literatura a importância da atividade física na vida de pacientes diagnosticados com espectro autista, e vemos como gera melhora da qualidade de vida dessas pessoas, aumentando a interação social, o convívio em grupo, e como auxilia no comportamento do dia a dia.

Sugerimos mais estudos nesse tema tão importante já que ele vem crescendo tanto nos últimos anos, levando assim as pessoas informações de como abordar e trabalhar com pessoas autistas.

Esse estudo foi de extrema importância, já que nos fez conhecer mais sobre esses indivíduos, nos mostrando como trabalhar com essas pessoas, e ajudar cada vez mais a interação delas com o meio social.

## REFERÊNCIAS

CHASTE, Pauline; LEBOYER, Marion. Autism risk factors: genes, environment, and gene-environment interactions. *Dialogues in clinical neuroscience*, 2022.

KONG, Xue-Jun *et al.* Probiotic and oxytocin combination therapy in patients with autism spectrum disorder: A randomized, double-blinded, placebo-controlled pilot trial. *Nutrients*, v. 13, n. 5, p. 1552, 2021.

MCPARTLAND, James; VOLKMAR, Fred R. Autism and related disorders. *Handbook of clinical neurology*, v. 106, p. 407-418, 2012.

MILLS, Whitney *et al.* A hidroterapia impacta os comportamentos relacionados à saúde mental e ao bem-estar de crianças com transtorno do espectro autista? Um teste piloto randomizado controlado por crossover. *Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública*, v. 17, n. 2, pág. 558, 2020.

RIQUELME, Imaculada; HATEM, Samar M.; MONTOYA, Pedro. Redução da sensibilidade à dor após terapia somatossensorial em crianças com transtornos do espectro do autismo. *Journal of Abnormal Child Psychology*, v. 46, n. 8, pág. 1731-1740, 2018.

RUJEEDEAWA, Tanzil; ZAMAN, Shahid H. The Diagnosis and Management of Autism Spectrum Disorder (ASD) in Adult Females in the Presence or Absence of an Intellectual Disability. *International Journal of*

Environmental Research and Public Health, v. 19, n. 3, p. 1315, 2022.

TOSCANO, Chrystiane VA; CARVALHO, Humberto M.; FERREIRA, José P. Exercise effects for children with autism spectrum disorder: metabolic health, autistic traits, and quality of life. Perceptual and motor skills, v. 125, n. 1, p. 126-146, 2018.

TSE, Andy CY. Brief report: Impact of a physical exercise intervention on emotion regulation and behavioral functioning in children with autism spectrum disorder. Journal of autism and developmental disorders, v. 50, n. 11, p. 4191-4198, 2020.

TSE, Choi Yeung Andy *et al.* Examining the impact of physical activity on sleep quality and executive functions in children with autism spectrum disorder: A randomized controlled trial. Autism, v. 23, n. 7, p. 1699-1710, 2019.

ZHAO, Mengxian; CHEN, Shihui. The effects of structured physical activity program on social interaction and communication for children with autism. BioMed research international, v. 2018, 2018.