UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI

GUILHERME GUEDES MARCINKIEVICIUS

TIAGO DE ARAÚJO UCHÔA

VINICÍUS RANGEL DE SOUZA TRINDADE

IMPACTO DO EXERCÍCIO NA QUALIDADE DE VIDA EM ADOLESCENTES ASMÁTICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

SÃO PAULO - SP

2020

UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI

GUILHERME GUEDES MARCINKIEVICIUS

TIAGO DE ARAÚJO UCHÔA

VINICÍUS RANGEL DE SOUZA TRINDADE

IMPACTO DO EXERCÍCIO NA QUALIDADE DE VIDA EM ADOLESCENTES ASMÁTICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia da Universidade Anhembi Morumbi, sob a orientação da Prof.ª Bruna Marques de Almeida Saraiva.

SÃO PAULO - SP

2020

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....6

2. OBJETIVOS.....9

2.1. Objetivo Geral.....9

2.2. Objetivos Específicos.....9

3. MÉTODOS.....10

4. RESULTADOS.....11

5. DISCUSSÃO.....14

6. CONCLUSÃO.....17

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....19

RESUMO

Introdução: A asma é uma doença crônica multifatorial caracterizada pela limitação variável do fluxo de ar e inflamação das vias aéreas inferiores, que acarretam sintomas respiratórios como tosse, chiado e falta de ar. O desenvolvimento e a manutenção dos sintomas resultam de uma complexa interação entre fatores específicos e genéticos, estudos comparativos de níveis de atividade física entre jovens asmáticos e não asmáticos não apresentam resultados similares. **Objetivo:** Definir, identificar e realizar uma revisão de literatura sobre o impacto de exercício na qualidade de vida em adolescentes asmáticos. **Metodologia:** Este estudo é uma revisão de literatura realizada através de pesquisas nas bases de dados eletrônicas SCIELO, PUBMED e GOOGLE ACADÊMICO utilizando operadores booleanos “AND”, “NOT” e “OR”. **Resultados:** Foram selecionados 10 artigos, todos de língua portuguesa, estudo em adolescentes entre idades variadas de 12 a 17 anos. **Conclusão:** Concluímos que adolescentes asmáticos apresentam baixa tolerância ao exercício físico, com elevado risco a desenvolver obesidade, porém devem ser estimulados da mesma maneira que os não asmáticos, pois ambos adquirem dos mesmos benefícios.

PALAVRAS-CHAVE: Absenteísmo, atividade física, asma, dispnéia, fisioterapia, obesidade, profissionais da saúde e tosse.

ABSTRACT

Introduction: Asthma is a chronic multifactorial disease characterized by variable airflow limitation and inflammation of the lower airways, which cause respiratory symptoms such as coughing, wheezing and shortness of breath. The development and maintenance of symptoms result from a complex interaction between specific and genetic factors, comparative studies of physical activity levels between young asthmatics and non-asthmatics do not present similar results. **Objective:** To define, identify and perform a literature review on the impact of exercise on quality of life in adolescents with asthma. **Methodology:** This study is a literature review carried out through searches in the electronic databases SCIELO, PUBMED and GOOGLE ACADÊMICO using Boolean operators "AND", "NOT" and "OR". **Results:** 10 articles were selected, all of them in Portuguese, a study in adolescents aged between 12 and 17 years. **Conclusion:** We conclude that asthmatic adolescents have a low tolerance to physical exercise, with a high risk of developing obesity, but they should be stimulated in the same way as non-asthmatics, as both gain the same benefits.

KEY WORDS: Absenteeism, physical activity, asthma, dyspnea, physical therapy, obesity, health professionals and cough.

1. INTRODUÇÃO

A asma é uma doença crônica multifatorial caracterizada pela limitação variável do fluxo de ar e inflamação das vias aéreas inferiores, que acarretam sintomas respiratórios como tosse, chiado e falta de ar. A ocorrência está associada a fatores genéticos e ambientais, que exercem papel fundamental na intensidade da manifestação clínica (ELIAS *et al.,* 2019).

A asma afeta cerca de 334 milhões de pessoas em todo o mundo. Representa a doença crônica mais comum na infância e adolescência, compromete a qualidade de vida e associa-se a absenteísmo escolar e parental ao trabalho. No Brasil foi estimada, entre adolescentes, a prevalência média de asma ativa em 18,5% (PITCHON *et al.,* 2020).

O desenvolvimento e a manutenção dos sintomas resultam de uma complexa interação entre fatores específicos e genéticos, além da exposição ambiental a alérgenos. Essa inflamação é caracterizada pela hiper responsividade das vias aéreas inferiores e pela infiltração de células inflamatórias e estruturais associadas a uma limitação variável e reversível do fluxo aéreo (LANZA; CORSO, 2017).

Estudos comparativos de níveis de atividade física entre jovens asmáticos e não asmáticos não apresentam resultados similares. No entanto, os níveis mais elevados de atividade estão associados a um maior relato de asma ou sintomas relacionados. A prática da atividade física por indivíduos asmáticos, quando feita com intensidade e duração adequadas, melhora a capacidade física e diminui a dispneia. Além disso, pode resultar na melhoria da administração e do uso de medicação, na diminuição da gravidade do broncoespasmo induzido pelo exercício, com consequente melhoria da qualidade de vida (ZACARON *et al.,* 2020).

As intervenções fisioterapêuticas destacam-se como tratamento não farmacológico e são coadjuvantes no tratamento da asma. O tratamento fisioterapêutico só deve ser iniciado quando o indivíduo estiver com a medicação ajustada para sua condição e em acompanhamento médico regular. Como a asma é uma doença crônica com episódios recorrentes de sibilância, tosse e dispneia, ocorre aumento do trabalho respiratório e da percepção do esforço, podendo levar a alterações da mecânica respiratória, função muscular respiratória e do descondicionamento físico (LANZA; CORSO, 2017).

Os objetivos da fisioterapia são: reduzir o desconforto respiratório e a dispneia, melhorar a mecânica respiratória, melhorar a força muscular respiratória nos casos de fraqueza desta musculatura, melhorar o condicionamento cardiorrespiratório, promover higiene brônquica, quando necessária, e melhorar a qualidade de vida (LANZA; CORSO, 2017).

O nosso trabalho tem como objetivo abranger o impacto de exercício na qualidade de vida em adolescentes asmáticos e saudáveis, procurando intentar a fragilidade da capacidade pulmonar.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Realizar uma revisão de literatura sobre o impacto de exercício na qualidade de vida em adolescentes asmáticos.

2.2. Objetivos Específicos

Definir as mudanças existentes nessa fase da vida e identificar os impactos da qualidade de vida no exercício em pacientes asmáticos comparados com adolescentes saudáveis.

3. MÉTODOS

Foi realizado uma revisão de literatura de artigos científicos sobre capacidade de exercícios em adolescentes asmáticos nas bases de dados, Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Medical Literature Analysis and Retrievel System Online, (PUBMED) e Google acadêmico. Para a busca, foram utilizados os seguintes descritores: asthma, exercise, teenager, prevalence e incidence, combinados pelos operadores booleanos “AND”, “NOT” e “OR” com suas correspondentes em português.

Os títulos e resumos dos artigos foram analisados e incluídos se os estudos que tiveram como desfecho a avaliação da capacidade em realizar exercícios em adolescentes asmáticos.

A busca foi conduzida ao longo do ano de 2020, por três pesquisadores de forma independente, seguindo critérios de inclusão e exclusão.

Foram estabelecidos os seguintes critérios de exclusão: artigos indisponíveis na integra; artigos que não contemplem a população escolhida para estudo e artigos publicados antes do ano de 2010.

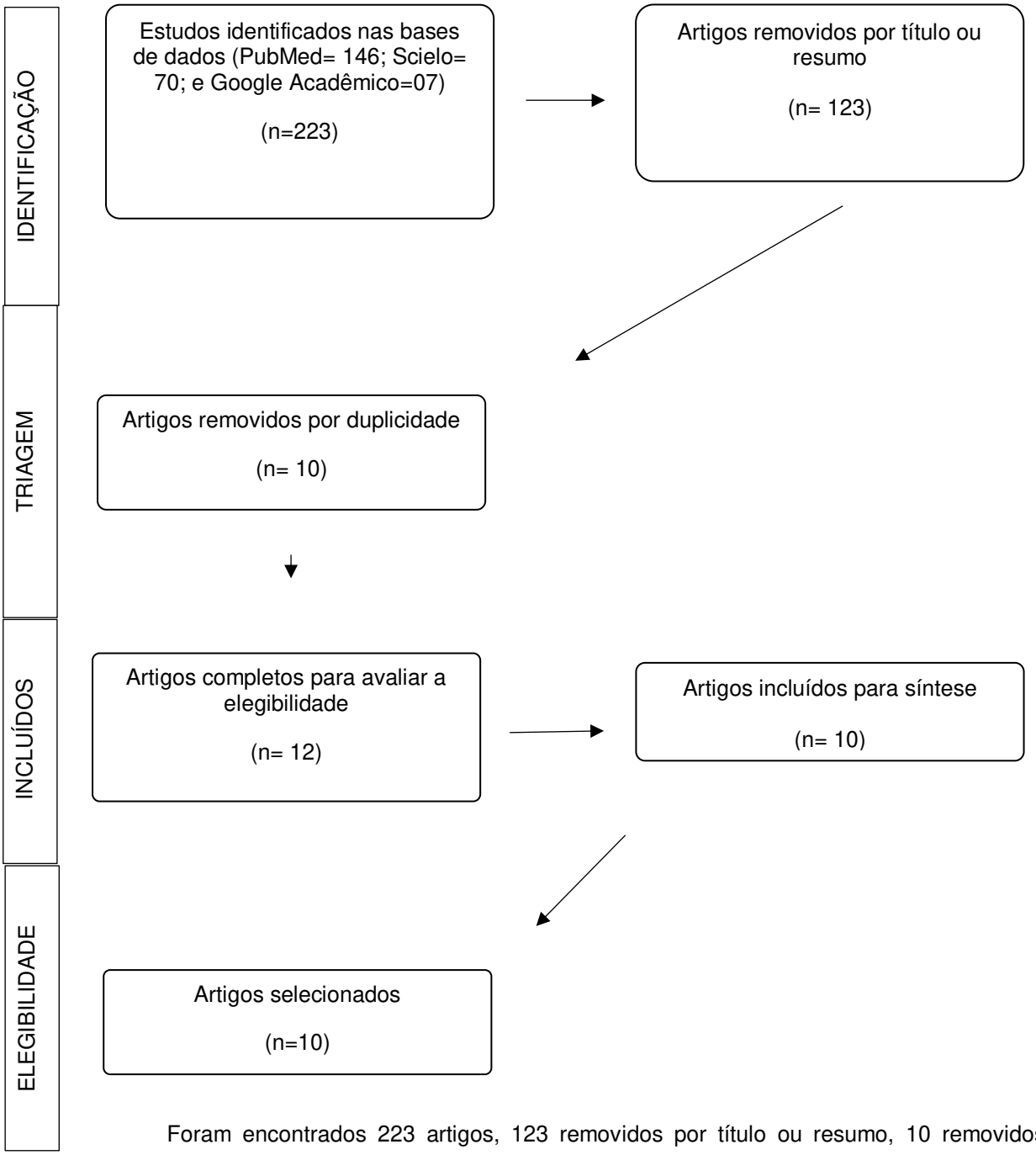
Para os critérios de inclusão foram selecionados, artigos disponíveis na íntegra; artigos em outros idiomas; artigos com estudos do tipo ensaio clínico; artigos publicados a partir de 2010; artigos que avaliem ou verifiquem o exercício e os sintomas em asmáticos e artigos com adolescentes a partir dos 12 anos.

Foi realizada uma análise descritiva de dados extraídos dos estudos selecionados que foram: autor, ano de publicação, plataforma, métodos, objetivo de trabalho, tipo de estudo e principais resultados observados.

4.RESULTADOS

O objetivo do presente estudo foi apresentar e discutir os achados de literatura referentes o impacto do exercício na qualidade de vida em adolescentes asmáticos praticantes de exercício através de estudos originais.

Figura 1 Fluxograma da seleção dos artigos.



Foram encontrados 223 artigos, 123 removidos por título ou resumo, 10 removidos por duplicidade, 12 artigos completos para avaliar a elegibilidade e 10 utilizados para síntese onde esses mesmos 10 foram selecionados para o levantamento bibliográfico.

A tabela 1, abaixo apresenta os 10 artigos selecionados para estudo, dispostos conforme colocação das citações no corpo do texto, seguindo as normas de publicação e citação referencial segundo a ABNT.

Tabela 1: descrição dos artigos incluídos.

Autor/Ano	Objetivo	Métodos	Conclusão
ZACARON *et al.* (2020)	Analisar a prevalência e o impacto da asma em escolares.	Estudo analítico observacional transversal e caso-controle, com crianças e adolescentes entre sete e 15 anos.	A prevalência de asma se assemelha à de outros centros urbanos industrializados e pode impactar negativamente alguns domínios do desenvolvimento dos escolares.
PYTCHON *et al.* (2020)	Estimar o número de óbitos por asma e a tendência temporal da taxa de mortalidade por asma em crianças e adolescentes no Brasil.	Estudo ecológico de séries temporais em que foram avaliados os óbitos por asma ocorridos no Brasil entre 1996 e 2015, na população com até 19 anos. Foram analisadas a taxa de mortalidade específica por asma e a sua tendência temporal.	Houve tendência temporal de redução da mortalidade por asma em crianças e adolescentes nos 20 anos avaliados.
ELIAS. (2019)	Testar a função pulmonar na obesidade e asma em crianças e adolescentes.	Inscreveram-se 92 crianças entre 10 e 17 anos, para testar o efeito da obesidade e do gênero nas respostas pulmonares ao exercício.	Os autores apontam acertadamente que a asma está associada à redução da atividade, o que pode resultar da preocupação das famílias com as crises de asma relacionadas ao exercício.
MATSUNAGA *et al.* (2019)	Avaliar a concordância entre as medidas de controle da asma e a capacidade de exercício funcional em crianças e adolescentes com asma não controlada e controlada.	Selecionadas crianças e adolescentes com asma de 7 a 17 anos, que foram atendidos no Ambulatório de pneumologia, aplicados teste de Controle da Asma, espirometria e teste de caminhada de seis minutos.	Foram observados resultados piores no TC6 em pacientes com asma não controlada.
AURÉLIO *et al.* (2019)	Avaliar o nível de atividade física, em asmáticos, comparando com não asmáticos, em estudo populacional.	Estudo transversal com adolescentes de 13 a 14 anos que participaram do estudo *International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC).* Foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAC), versão curta.	Adolescentes com diagnóstico de asma apresentavam-se fisicamente mais ativos do que seus pares não asmáticos.

LANZA, CORSO. (2017)	Mostrar como as intervenções fisioterapêuticas destacam-se como tratamento não farmacológico e são coadjuvantes no tratamento da asma.	Mostrar como exercícios podem reduzir os sintomas.	Existem evidências científicas adequadas que sustentem a realização de fisioterapia em pacientes adultos e pediátricos com asma.
MENEZES *et al.* (2015)	Estimar a prevalência de diagnóstico médico de asma na população adulta brasileira (≥ 18 anos).	Estudo transversal de base populacional, investigação do manejo da asma naqueles que responderam afirmativamente sobre o diagnóstico médico.	Apesar da estabilidade da prevalência da asma comparada a estudos anteriores no país, ainda são necessárias políticas para melhor manejo da doença.
ARAÚJO; ROCHA, ALVIM. (2014)	Conhecer a influência das características da fase da adolescência no manejo da asma.	Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas orientadas por um roteiro de perguntas junto a sete adolescentes asmáticos atendidos na rede de atenção primária à saúde municipal.	Os resultados mostraram que o grupo de pares, a família e a escola devem ser mais valorizadas pelos profissionais e pelos serviços de saúde, pois essas instâncias se relacionam intimamente com o adolescente e têm papéis importantes no tratamento da asma.
LANG. (2014)	Comparar o desempenho físico e as respostas obtidas em testes de caminhada.	Foram avaliados 19 adolescentes asmáticos e 19 saudáveis, com idades entre 11 e 15 anos, de ambos os sexos, por meio da espirometria, do TC6 e do TD6.	No TD6, observaram-se menores valores de desempenho físico, no TC6, houve correlação positiva, da distância percorrida com o tempo de atividade intensa e da frequência cardíaca com o IMC.
BASSO *et al.* (2010)	Comparar o desempenho físico e as respostas obtidas nos testes de caminhada de seis minutos teste de caminhada de seis minutos (TC6) e do teste de degrau de seis minutos (TD6) entre adolescentes asmáticos e saudáveis.	Foram avaliados 19 adolescentes asmáticos e 19 saudáveis, com idades entre 11 e 15 anos, de ambos os sexos, por meio da espirometria, do TC6 e do TD6 e foi quantificado o nível de atividade física pelo Questionário Internacional de Atividade Física.	O TD6 demonstrou diferença na capacidade para o exercício entre asmáticos e saudáveis.

5.DISCUSSÃO

Os indivíduos asmáticos geralmente apresentam baixa tolerância ao exercício físico referente aos não asmáticos devido às limitações encontradas na prática de atividades físicas regulares, causadas por fatores como o grau de obstrução da via aérea no repouso, a ocorrência do broncoespasmo induzido pelo exercício, a diminuição da capacidade ventilatória e a maior sensação de dispneia, que determinam uma interrupção precoce da atividade física e um estilo de vida mais sedentário (BASSO *et al.,* 2010).

A sintomatologia respiratória torna-se o principal motivo dos pais levarem seus filhos para uma consulta médica, os efeitos do ganho de peso e de um estilo de vida sedentário podem desempenhar um importante papel na doença pulmonar, como a asma, indo além do imaginário cotidiano (AURÉLIO DE VALOIS CORREIA JUNIOR *et al.,* 2019).

Estudos anteriores definem dois achados fenotípicos bastante específicos de adolescentes obesos e asmáticos, como a maior carga sintomatológica, e a minimização da resposta a corticosteroides inalados diariamente, há evidências de que a perda de peso entre crianças asmáticas obesas melhora os resultados relacionados à asma (MATSUNAGA *et al.,* 2020).

A obesidade tem sido repetidamente associada a um aumento no risco de desenvolver novos casos de asma. Além disso, as formas como a obesidade afeta o fenótipo de asma em adolescentes têm sido difíceis de definir. Atualmente existem algumas evidências de que a perda de peso entre crianças asmáticas obesas melhora os resultados relacionados à asma e afetam o desenvolvimento do trato respiratório em uma criança (LANG, 2014).

É provável que a relação entre obesidade e resultados pulmonares varie com base em outros fatores, como idade, sexo, nível de atividades e início da obesidade. Dentre os adolescentes com idade escolar, a obesidade tem sido associada ao aumento da falta de ar e tosse e ao aumento do broncoespasmo induzido pelo exercício (LANG, 2014).

Outro fator importante é que os adolescentes asmáticos relatam também a constante vigilância dos pais, citando inúmeras advertências em relação ao tratamento cotidiano, essa atitude dos pais é relevante, pois adolescentes com asma persistente têm elevado risco de óbito, que pode estar relacionado às falhas na adesão ao tratamento profilático (LANG, 2014).

A percepção da sintomatologia asmática depois da realização de um exercício e o medo de que a realização do exercício, venha desencadear a crise asmática, podem vir a apresentar alguma repercussão negativa em relação à prática de atividade física nos adolescentes (ZACARON *et al.,* 2020).

Porém os adolescentes asmáticos, devem ser estimulados a praticar atividade física da mesma maneira que os não asmáticos, porque os benefícios são os mesmos para ambos, então é através dela que os adolescentes se incluem na sociedade e se relacionam, seja em meio as atividades físicas e no engajamento com as atividades esportivas, com isso também há a prevenção do isolamento

psicológico, social, além de melhorar a autoestima, a qualidade de vida e o condicionamento aeróbio (MATSUNAGA *et al*., 2020).

A prática da atividade física agrega benefícios para adolescentes asmáticos, há significativa melhora na gravidade, na frequência de crises, na presença sintomatológica nos períodos diurnos e noturnos e no uso de auxílio medicamentoso (LANZA; CORSO, 2017).

Além disso a escola deve ser incluída e participar dos cuidados necessários ao aluno com asma, pois trata-se de uma continuidade da casa do adolescente, e nem sempre se valoriza o contexto escolar como importante para a continuidade dos cuidados domiciliares, como condições e tratamento do aluno, que pode, em determinado momento, envolver restrição à atividade física, controle de alérgenos, uso de novos medicamentos e cumprimentos dos horários prescritos (ARAÚJO; ROCHA; ALVIM, 2014).

Por isso a participação da escola pode contribuir para a compreensão das necessidades educacionais do adolescente e para instituir medidas colaborativas individualizadas na prevenção, na identificação e no tratamento das crises, adolescentes asmáticos têm dificuldades relacionadas ao acesso e ao uso de seus medicamentos quando em horário escolar, o que pode comprometer o manejo adequado da doença (ELIAS *et al*., 2019).

6.CONCLUSÃO

Concluímos que adolescentes asmáticos apresentam baixa tolerância ao exercício físico, com elevado risco a desenvolver obesidade pela falta do mesmo, porém devem ser estimulados da mesma maneira que os não asmáticos, pois ambos adquirem dos mesmos benefícios, em relação ao aumento da autoestima, engajamento com as atividades esportivas, potencialização da capacidade pulmonar e sintomatologia, podendo assim auxiliar o manejo da doença, consequentemente evita isolamento psíquico e social, principalmente em parceria com os profissionais da saúde, pais e escola, proporcionando qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, A.; ROCHA, R.; ALVIM, C. Adolescência e manejo da asma: a perspectiva dos assistidos na atenção primária à saúde. **Revista Paulista de Pediatria**, Belo Horizonte (MG), Brasil., v. 32, n. 3, p. 171–176, Mar. 2014. DOI: 10.1590/0103-0582201432304 - Disponível em: http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S010305821470005X- Acesso em: 08 out. 2020.

AURÉLIO, J. *et al*. Nível de atividade física em adolescentes asmáticos: estudo transversal comparativo de base populacional. **Rev Paul Pediatr.**, Recife (PE), Brasil., v. 37, n. 2, p. 188–193, Dez. 2019. DOI: 10.1590/1984-0462/;2019;37;2;00002 - Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/;2019;37;2;00002 - Acesso em:15 set. 2020.

BASSO, R. *et al.* Avaliação da capacidade de exercício em adolescentes asmáticos e saudáveis. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos (SP), Brasil., v. 14, n. 3, p. 252–258, Jun. 2010. DOI: 10.1590/S1413-35552010000300005
- Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-

35552010000300005&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt - Acesso em: 11 jun. 2020.

ELIAS, B. *et al*. Fatores associados à asma em adolescentes brasileiros: pesquisa nacional de saúde do escolar (pense), 2012. **Rev. Paul. Pediatr.**, São Paulo (SP), Brasil., v. 37, n. 4, p. 406–413, Jul. 2019. DOI: 10.1590/1984-0462/;2019;37;4;00002 - Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822019000400406 - Acesso em: 13 abr. 2020.

LANG, J. Exercício , obesidade e asma em crianças e adolescentes. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro (RJ), Brasil., v. 90, n. 3, p. 215–217, Mai. 2014. DOI: 10.1016/j.jped.2014.01.002 - Disponível em: http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2014.01.002 - Acesso em: 15 out. 2020.

LANZA, F.; CORSO, S. Fisioterapia no paciente com asma: intervenção baseada em evidências. **Arquivos de Asma, Alergia e Imunologia**, São Paulo (SP), Brasil., v. 1, n. 1, p. 59–64, Fev. 2017. DOI: 10.5935/2526-5393.20170008 - Disponível em: http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/2526-5393.20170008 - Acesso em: 14 out. 2020.

MATSUNAGA, N. *et al*. Avaliação do controle da asma entre diferentes medidas e avaliação da capacidade de exercício funcional em crianças e adolescentes com asma. **J. bras. pneumol**, Campinas (SP), Brasil.,v. 46, n. 3, p. e20190102, Jun. 2019. DOI: 10.36416/1806-3756/e20190102 - Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp%0Apid=S1806-37132020000300202 - Acesso em 13 out. 2020.

MENEZES, A. *et al*. Prevalência de diagnóstico médico de asma em adultos brasileiros: Pesquisa nacional de saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro (RJ), Brasil., v. 18, p. 204–213, Dez. 2015. DOI: 10.1590/1980-5497201500060018 - Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2015000600204&lng=pt&tlng=pt - Acesso em: 13 out. 2020.

PITCHON, R. *et al.* Asthma mortality in children and adolescents of Brazil over a 20-year period. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro (RJ), Brasil., v. 96, n. 4, p. 432–438, Fev. 2019. DOI: 10.1016/j.jpedp.2019.05.014 - Disponível em: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2255553619300953 - Acesso em: 29 out. 2020.

ZACARON, D. *et al.* Prevalence and impact of asthma in schoolchildren in the city of Caxias do Sul-RS. **Jornal de Pediatria**, Caxias do Sul (RS), Brasil., v. 96, n. 4, p. 479–486, Jan. 2019. DOI: 10.1016/j.jpedp.2019.04.002 - Disponível em: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2255553619300680 - Acesso em: 01 nov. 2020.