

PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA ENFERMAGEM SOBRE A HIPERTENSÃO ARTERIAL NA INFÂNCIA: REVISÃO NARRATIVA

José Augusto Fragoso Sousa, Wildilene Leite Carvalho, Thaís Natália Araújo Botentuit, Marcos Farias Carneiro, Layane Ferreira Menezes, Claumir Gonçalves Medrado Júnior, Francisco Lucas Pereira da Silva, Viviane Santana Lopes, Fernanda Mendonça Malaquias, Ana Heloysa Barros dos Reis, Merielly jansen Pereira Reis, Talia Cavalcante de Souza

REVISÃO

RESUMO

Introdução: a hipertensão arterial pediátrica está associada a um aumento da massa ventricular esquerda e aterosclerose na juventude. É um problema que precisa ser controlado devido aos riscos de problemas futuros que oferece. Sendo assim, o estudo objetivou conhecer a produção científica dos enfermeiros a respeito do assunto. Pretende-se reconhecer os campos de atuação do enfermeiro frente a essa temática, a partir da análise da literatura e dessa forma, atualizar a classe profissional quanto ao assunto. **Método:** Trata-se de pesquisa de revisão narrativa, no qual foi realizado uma pesquisa na biblioteca virtual em saúde, o período de tempo adotado foi entre 2011 e 2020, o idioma selecionado foi o português, inglês e espanhol. Para coleta dos dados, foi utilizado um formulário de variáveis. Os dados foram apresentados em quadros e discutidos ordenadamente. **Resultados:** Na busca dos artigos foram encontrados 56 artigos que tinham alguma relação com o tema, porém, após os critérios de inclusão e exclusão apenas 8 artigos foram selecionados. Dois artigos foram de revisão integrativa, tinham como objetivo identificar e principalmente reunir o que foi publicado na literatura e apresentar conceitos como avaliação e causas da hipertensão pediátrica. um artigo tinha caráter informativo, atualizava os enfermeiros sobre algumas ideias como identificação de outras comorbidades, baixo peso ao nascer e prematuridade, dois artigos que eram casos clínicos, que tinham como objetivo introduzir, ilustrar, discutir e demonstrar conceitos. um estudo piloto conduzido com alunos em uma escola, onde estes tiveram palestras sobre pressão arterial elevada e treinamento sobre como aferi-la e orientações as pessoas com alterações, um estudo longitudinal, conduzido por enfermeiros, onde foram analisadas variáveis como: sobrepeso, PA elevada e AN em alunos do terceiro ao quinto ano durante um período de 4 anos. Outro estudo correlacional, fala da influencia do ambiente construído em torno da criança com obesidade e hipertensão, onde a realização de atividade física foi considerada. **Conclusão:** A proposta da pesquisa em saber o que a enfermagem tem produzido em relação à hipertensão infantil, demonstrou resultados incipientes. Quanto a produção nacional sobre a temática, foi catalogado apenas um estudo que versava sobre a prevalência da PA elevada e a autoria dos profissionais de saúde nos estudos, onde ficou demonstrado que o enfermeiro produz pouco. Como fragilidade, o estudo apresenta força de evidencia científica reduzida, pois apresenta impossibilidade de reprodução de sua metodologia, não informa os critérios na avaliação e seleção dos trabalhos, e está sujeita a interpretação pessoal do autor. Também foi percebida a ausência do processo de enfermagem no contexto da HA infantil. Um ponto importante a considerar, é o debate que a pesquisa propicia.

Palavras-Chave: Hipertensão. Criança. Infantil. Enfermagem.

SCIENTIFIC NURSING PRODUCTION ON CHILDHOOD HYPERTENSION: NARRATIVE REVIEW

ABSTRACT

Introduction: Pediatric arterial hypertension is associated with an increase in left ventricular mass and atherosclerosis in youth. It is a problem that needs to be controlled due to the risks of future problems it poses. Therefore, the study aimed to understand the scientific production of nurses on the subject. The aim is to recognize the fields of action of nurses in relation to this theme, based on the analysis of the literature and, in this way, update the professional class on the subject. **Method:** This is a narrative review research, in which a search was carried out in the virtual health library, the period adopted was between 2011 and 2020, the selected languages were Portuguese, English and Spanish. For data collection, a variable form was used. The data were presented in tables and discussed in an orderly manner. **Results:** In the search for articles, 56 articles were found that had some relation to the theme, however, after the inclusion and exclusion criteria, only 8 articles were selected. Two articles were integrative reviews, aimed at identifying and mainly gathering what was published in the literature and presenting concepts such as assessment and causes of pediatric hypertension. One article was informative in nature, updating nurses on some ideas such as identification of other comorbidities, low birth weight and prematurity, two articles were clinical cases, which aimed to introduce, illustrate, discuss and demonstrate concepts. A pilot study conducted with students in a school, where they received lectures on high blood pressure and training on how to measure it and guidance for people with alterations, a longitudinal study, conducted by nurses, where variables such as overweight, high BP and AN were analyzed in students from the third to fifth grade over a period of 4 years. Another correlational study, talks about the influence of the environment built around children with obesity and hypertension, where the performance of physical activity was considered. **Conclusion:** The research proposal to know what nursing has produced in relation to childhood hypertension demonstrated incipient results. Regarding national production on the subject, only one study was catalogued, which dealt with the prevalence of high BP and the authorship of health professionals in the studies, where it was demonstrated that nurses produce little. As a weakness, the study presents reduced strength of scientific evidence, as it is impossible to reproduce its methodology, does not inform the criteria for the evaluation and selection of works, and is subject to the personal interpretation of the author. The absence of the nursing process in the context of childhood hypertension was also noted. An important point to consider is the debate that the research provides.

Keywords: Hypertension. Child. Infantile. Nursin

Dados da publicação: Artigo publicado em Agosto de 2024

DOI: <https://doi.org/10.36557/pbpc.v3i2.182>

Autor correspondente: José Augusto Fragoso Sousa

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



1 INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial (HA) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por elevação sustentada dos níveis pressóricos maior ou igual a 140 e/ou 90 mmHg, tendo em vista a população em geral (LEWINGTON *et al.*, 2003; WEBER *et al.*, 2014). Verificada em pelo menos três dias diferentes com intervalo mínimo de uma semana entre as medidas, ou seja, soma-se a média das medidas do primeiro dia mais as duas medidas subsequentes e divide-se por três (BRASIL, 2014).

A manifestação ocorre como uma síndrome caracterizada pela presença de níveis de pressão arterial elevados, associados a alterações hormonais e no metabolismo de fenômenos tróficos (SBC, 2006). Todavia, em crianças, a avaliação clínica da pressão arterial deve começar a partir dos três anos, de acordo com o estudo do *National High Blood Pressure Education Program Working Group* (2004), em que é dito que apesar do dever em respeitar as padronizações estabelecidas para os adultos, é importante considerar também as variáveis: idade, sexo e altura, existindo então a necessidade em consultar tabelas específicas.

Essa patologia está em evidência como problema de saúde pública mundial devido a sua alta prevalência, acometendo 25% da população do globo. No Brasil, a hipertensão também tem sido retratada com preocupação, uma vez que atinge de 22% a 43,9% da população adulta (MOREIRA; MORAES; LUIZ, 2013). Pode em longo prazo, lesionar órgãos vitais como os rins e coração, relacionando-se a outras doenças como infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular encefálico (AVE) e insuficiência renal terminal (SBC, 2016).

Constitui-se desta forma, um problema de saúde pública, ocupando a 12ª posição no *ranking* mundial de mortalidade (MARTINS; ATALAH; SILVA, 2012), que além de atingir os adultos também incidem sobre a criança, sendo as causas mais comuns desse problema, os maus hábitos alimentares e o sedentarismo (SBC, 2016).

Ainda em relação ao público infantil, em termos estatísticos, a prevalência reportada de hipertensão na população mundial é aproximadamente de 4%, embora a verdadeira prevalência deva ser subestimada (SONG *et al.*, 2019; TAYLOR *et al.*, 2019). Conforme Flynn *et al.* (2017), a taxa de hipertensão é mais alta entre hispânicos e crianças não hispânicas, crianças negras, fator racial relacionado, comparado com crianças não hispânicas brancas. Crianças com história familiar de hipertensão, tem maior risco de desenvolver a enfermidade e fator genético relacionado (FLYNN *et al.*, 2017; GUZMAN-LIMON; SAMUELS,

2019).

A etiologia principal da doença é dividida em dois quesitos: hipertensão primária, cuja causa é desconhecida e parece estar ligada à obesidade, conforme diz Guzman-Limon e Samuels (2019), que incide em crianças mais velhas, e hipertensão secundária, cuja causa subjacente é conhecida e comumente incide em crianças mais novas. Além disso, Vieux *et al.* (2017) dizem que baixo peso ao nascer e prematuridade, são condições que também confluem para um aumento da pressão sanguínea na infância.

Quanto à outras causas da hipertensão na infância, estas podem ser enumeradas da seguinte forma, segundo Bartosh e Aronson (1999): 1) recém- nascidos: trombose de artéria renal; estenose de artéria renal; trombose venosa renal; anormalidades renais congênitas; coarctação da aorta; displasia broncopulmonar (menos comum); persistência do canal arterial (PCA) (menos comum) e hemorragia intraventricular (menos comum). 2) Primeiro ano de vida: coarctação da aorta; doença renovascular e doença do parênquima renal. 3) De 1 a 6 anos: doença do parênquima renal; doença renovascular; coarctação da aorta; hipertensão essencial e causas endócrinas (menos comum). 4) De 6 a 12 anos: doença do parênquima renal; doença renovascular; hipertensão essencial; coarctação da aorta; causas endócrinas (menos comum) e iatrogênicas (menos comum).

Conforme Flynn *et al.* (2017), condições do parênquima renal e anormalidades estruturais (tais como as que acontecem nos glomérulos, nos túbulos e anormalidades no interstício) ficam em conta de 34% a 59% dos casos de hipertensão secundária (com causa subjacente conhecida), enquanto desordens renovasculares (tais como estenose da artéria renal) são encontradas de 12% a 13% dos pacientes (Flynn *et al.*, 2017).

Por se tratar de uma doença crônica não transmissível, que pode afligir a população infantil e que precisa ser tratada, a hipertensão arterial, segundo Calegari *et al.* (2012) representa uma situação de alto risco cardiovascular ao paciente, sendo necessário um enfoque contínuo com ações de prevenção primária e secundária de enfermidades cardiovasculares. Entende-se como prevenção primária, a tomada de medidas antes que a doença ocorra, e a prevenção secundária se relaciona ao tratamento da doença, com o objetivo de evitar maiores complicações (BRASIL, 2006).

Diante do exposto, torna-se necessário verificar o que os enfermeiros têm produzido, pois é relevante conhecer a produção científica de enfermagem no contexto da hipertensão infantil, fornecer assim os principais dados e indicar o atual estágio de conhecimento, estado da arte, conforme afirmam: Atallah e Castro (2005), em curto espaço de tempo, visando catalogar os principais estudos, em uma narrativa bibliográfica e dessa forma, identificar e expor quais os aspectos da produção científica estão sendo publicados pela enfermagem.

As pesquisas sobre a produção literária em hipertensão arterial infantil em enfermagem não são tão frequentes, por isso, este estudo tem como intuito, fornecer um arcabouço de conhecimento sobre a temática “hipertensão infantil: o que a enfermagem tem produzido?” Pretende-se, assim, reconhecer o papel do profissional enfermeiro frente esta temática, apontando quais suas funções e cuidados necessários.

Dessa forma, tem-se como objetivo conhecer o que a enfermagem tem produzido sobre a hipertensão arterial infantil, no intuito de reconhecer os campos de atuação do enfermeiro frente a essa temática, a partir da análise da literatura e atualizar o profissional enfermeiro sobre esse assunto.

O estudo mostra-se de relevância pela produção do conhecimento, como também fornecer caminhos para que os profissionais consigam observar melhor e assim, tenham uma maior atenção as peculiaridades da hipertensão arterial infantil e que possam adquirir conhecimentos científicos atualizados para então poder realizar intervenções necessárias para a promoção da saúde infantil

2 OBJETIVO GERAL

- Conhecer através de uma revisão da literatura narrativa, o que a enfermagem tem produzido sobre a hipertensão arterial infantil.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Hipertensão Arterial e a Hipertensão Arterial Infantil

A hipertensão arterial, considerando toda a população, é apontada como fator de risco precursor e potencial das doenças cardiovasculares que nos últimos 10 anos representaram 30% de todas as causas de morte e até 50% da mortalidade do conjunto doenças crônicas não transmissíveis (GOULART, 2011; LONGO; MARTELI; ZIMMERMAM, 2011).

Dados norte-americanos revelaram que a HA estava presente em 69% dos pacientes adultos com primeiro episódio de IAM, 77% daqueles com AVE, 75% dos que tinham Insuficiência Cardíaca (IC) e 60 % daqueles com doença arterial periférica. A hipertensão é responsável por 45% das mortes cardíacas e 51% das mortes recorrentes de AVE (SBC, 2016). Nessa conjuntura, órgãos internacionais estimam que a carga global de perdas econômicas por doenças crônicas não transmissíveis entre 2011 e 2030 é estimada em até 47 milhões de dólares (GOULART, 2011).

A hipertensão pediátrica segundo Gupta-Malhotra *et al.* (2016) e Yang *et al.* (2018) está associada com o aumento da massa ventricular esquerda e aterosclerose na juventude, ambos conhecidos por predizer eventos cardiovasculares na fase adulta. Quanto à origem, Guzman-Limon e Samuels (2019), dizem que ela pode ser primária (idiopática com causa subjacente desconhecida), constituindo-se o tipo mais comum de hipertensão em crianças mais velhas ligadas a epidemia da obesidade; e hipertensão secundária (com causa subjacente identificável), permanece como a etiologia mais frequente de pressão alta em infantes e crianças jovens (HANEVOLD; FLYNN, 2018).

Sobre os fatores de risco nas crianças Chen *et al.* (2010), afirma que vários destes podem estar associados ao desenvolvimento de HA, destacando-se os fatores hereditários, excesso de peso e baixo peso ao nascer os quais influenciam significativamente no desenvolvimento de níveis pressóricos elevados, outros fatores de risco que podem influenciar a pressão arterial, conforme destacam Salgado e Carvalhaes (2003), são: fatores dietéticos, estresse, sedentarismo, fumo e álcool. Além desses fatores, a prematuridade é tida como fator de risco para hipertensão.

De acordo com estudos realizados por Coelli *et al.* (2011) o fato de a criança ser prematura (menor que 37 semanas) impõe maiores riscos futuros, como imaturidade de órgãos e danos decorrentes do baixo peso ao nascer, que a longo prazo podem desencadear pressão arterial alta. A HA na infância precisa ser controlada porque ela pode ser um preditivo de problemas futuros.

Ainda neste sentido, a obesidade se sobressai como fator de risco. Os pesquisadores Marie *et al.* (2014) destacam quanto aos dados recentes que indicam que mais de um quinto das crianças e dos adolescentes em países desenvolvidos estão com sobrepeso e, portanto, mais propensos a desenvolver quadro hipertensivo.

Conforme estudo de Rivera *et al.* (2014) a taxa de obesidade em crianças e adolescentes está em ascensão na América Latina, na ordem de 42,4 e 51,8 milhões de crianças e adolescentes (0-18 anos) estão acima do peso ou obesos, o que representa 20-25% da população de crianças e adolescentes na região. Segundo afirma Molina *et al.* (2010) comparando indivíduos com sobrepeso e indivíduos com peso normal, o risco de desenvolver hipertensão aumenta em 180%. Além disso, a obesidade está ligada ao aumento da circunferência abdominal que pode ser usada como forma de avaliar o risco de hipertensão, embora não esteja bem estabelecida em criança (MAFFEIS *et al.*, 2001; DANIELS *et al.*, 2000; WATTS *et al.*, 2008).

Em um estudo de Colín-Ramírez *et al.* (2009) com uma amostra de 1.239 crianças mexicanas com idade entre 8 e 10 anos de idade matriculadas em escola pública, a circunferência da cintura foi a principal medida antropométrica associada a hipertensão. Já o IMC, não pôde ser utilizado como única medida da gordura visceral por que está mais relacionado com a corpulência da pessoa do que ao nível de adiposidade (MOSER *et al.*, 2013). Outra medida antropométrica utilizada é a medida das dobras cutâneas, segundo um estudo com uma amostra pequena, onde a gordura intra-abdominal foi quantificada por tomografia, esta teve bom êxito em avaliar a gordura visceral (COLÍN-RAMÍREZ *et al.*, 2009).

A obesidade é muitas vezes consequência do estilo de vida sedentário. O comportamento sedentário, considerado também como um fator de risco para a hipertensão, conforme relata Network (2012), é caracterizado por atividades realizadas em posição sentada ou reclinada e com baixo custo energético ocasionando problemas cardiovasculares à longo prazo. Em um estudo, Muros *et al.* (2017) correlacionaram que as crianças mais sedentárias tendem a ser obesas ou terem sobrepeso, apresentando piores condições físicas e refletindo em complicações graves a saúde principalmente doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs).

Destaca-se que, as crianças sofrem influência da mídia quanto à exposição a propagandas de incentivo ao consumo de frituras e através de alimentos em embalagens coloridas. Estudos salientam que comer diante da TV engorda por que a pessoa acaba ingerindo mais alimento do que necessita, o centro de saciedade é ativado com uma quantidade maior de alimento (SILVA, 2016).

Ainda em outro estudo, conduzido por Stamatakis, Hiamer e Dustan (2011), na Escócia, com cerca 4512 pessoas, mostrou que o tempo de tela está relacionado à alta mortalidade e risco de doenças cardiovasculares. A adoção por um estilo de vida em que predomina entretenimentos sedentários, por parte das crianças, em um estudo de Wardle *et al.* (2001), diz que isso pode estar ligado a obesidade dos pais, que além dos fatores genéticos, conforme relatam Crossman, Sullivan e Benin (2006), podem fornecer padrões alimentares e estilos de vida não saudáveis às crianças.

2.2 Assistência de Enfermagem no Contexto da Hipertensão Arterial infantil

Quanto a assistência de enfermagem em relação a hipertensão arterial infantil na atenção básica, segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), Sociedade Brasileira de Hipertensão e Sociedade Brasileira de Nefrologia (2011), a medida da pressão arterial (PA), em crianças, é recomendada em toda avaliação clínica após os 03 anos de idade, pelo menos anualmente, como parte do seu atendimento pediátrico primário, devendo respeitar as padronizações estabelecidas para os adultos.

Gasperin e Fensterseifer (2006), afirmam que compete ao enfermeiro abordar aspectos de prevenção e de promoção da saúde, prestar informações, implementar programas educativos e avaliar indivíduos em situação de risco de elevação da pressão arterial. Quanto à prevenção da hipertensão arterial, deve-se promover o estilo de vida saudável, e a redução da ingestão de sódio (consumo diário de sal são 06 gramas / dia ou 100 MEQ. Todavia, a dieta ocidental fornece uma grande quantidade de sal devido a inclusão de um maior volume de alimentos industrializados na rotina alimentar da população (PEREIRA; KRIEGER, 2004). Dentre outras medidas adotadas pelos enfermeiros se destacam: o incentivo ao aleitamento materno (OLIVEIRA; CAMARGOS; BATISTA, 2014) e combate ao excesso de peso na infância (BRASIL, 2006)

Segundo estudos de Oliveira, Camargos e Batista (2014), crianças em período superior a seis meses de amamentação apresentam pressões sistólicas e diastólicas menores, o que parece indicar um efeito protetor do aleitamento materno prolongado, diante disso, a prática do aleitamento deve ser estimulada a cada consulta de puericultura, uma vez que é importante para o desenvolvimento sadio da criança (OLIVEIRA; CAMARGOS; BATISTA, 2014).

Já o combate ao excesso de peso na infância realizado pelo enfermeiro, segundo o caderno da atenção básica nº 12 (2006), dar-se com educação e saúde nas escolas, pois o

ambiente escolar se caracteriza por ser um espaço de trocas de informações e ideias, tendo como objetivo sensibilizar diretores, professores, responsáveis pelo o preparo do lanche escolar, educador físico, os pais e crianças, para a promoção da alimentação saudável e práticas de atividade física (BRASIL, 2006)

O enfermeiro deve realizar consulta de enfermagem, abordando fatores de risco, tratamento e possíveis intercorrências ao tratamento, encaminhando-o ao médico, quando necessário. Desenvolver atividades educativas de promoção de saúde; desenvolver atividades educativas com os pacientes hipertensos; estabelecer, junto à equipe, estratégias que possam favorecer a adesão; solicitar, durante a consulta de enfermagem os exames mínimos estabelecidos; repetir a medicação de indivíduos controlados e sem intercorrências (BRASIL, 2006).

3 MATERIAIS E MÉTODO

3.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de uma revisão narrativa, que tem como objetivo reunir o que foi publicado na literatura científica, em forma de narração bibliográfica, considerando o conhecimento em saúde e enfermagem, e ainda, fornecer subsídios para fundamentação teórica, onde o objetivo é obter o conhecimento atual (estado da arte) sobre determinado assunto, conforme pontuam Atallah e Castro (2005).

Pretendeu-se catalogar os principais trabalhos sobre a temática, em curto espaço de tempo, e cabe destacar que essa atualização é fundamental na educação continuada, conforme ainda salientam os autores. Para delineamento do estudo, construiu-se a seguinte pergunta norteadora: Que tipo de conteúdo da Produção científica da Enfermagem acerca da Hipertensão Arterial Infantil está sendo construído?

3.2 Base de dados

A busca por estudos se deu por meio das bases de dados Biblioteca virtual em Saúde (BVS), *Scientific Eletronic Library online* (SCIELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line* (MEDLINE), sigla em inglês para sistema online de busca e análise de literatura médica (PUBMED), sendo esta a base de dados bibliográficos da biblioteca nacional

de medicina dos Estados Unidos e por fim, a Literatura Latino-Americana e do Caribe em ciências da saúde (LILACS), um índice e repositório bibliográfico da produção científica e técnica em ciências da saúde publicada na América latina e no Caribe.

Após a busca, foi realizado a leitura dos títulos e resumos para inclusão dos artigos, que se adequaram ao objeto do estudo em questão.

3.3 Critérios de inclusão e exclusão

Fizeram parte da coletânea de pesquisa, artigos completos originais disponíveis na íntegra e gratuitos, os quais foram incluídos estudos que relacionaram o que a enfermagem tem produzido sobre hipertensão na infância, disponíveis na Biblioteca virtual em saúde (via internet), nos últimos dez anos, utilizando como filtros: os idiomas português, inglês e espanhol. A investigação, em um primeiro momento, reuniu artigos disponíveis online no site da BVS. Foram coletados, assuntos que se referiram aos descritores: hipertensão arterial, criança e enfermagem, interligados com o operador booleano “AND”.

Os critérios de exclusão foram: artigos repetidos, que não condiziam com a temática, retrospectivos, teses, meta análises, dissertação e editoriais.

3.4 Coleta de dados

A pesquisa foi realizada na biblioteca virtual em saúde, artigos disponíveis na internet, em um período entre 2011 e 2020. A priori, foram encontrados 56 artigos na BVS, onde diante da análise dos resumos, foi feita uma verificação para observar se os textos atendiam ao objetivo da pesquisa, foram correlacionados 8 artigos que se adequavam a proposta da pesquisa, isto é, investigar o que a enfermagem tem produzido sobre hipertensão na infância, e ainda tinham como um dos autores, algum enfermeiro, e mereciam uma leitura mais detalhada, observando quais trabalhos forneciam respostas à problematização do estudo.

Então foi realizado uma tradução dos artigos em língua estrangeira para o português, e construção de um arquivo com todos os artigos que se relacionava com o tema, e ainda a construção de uma tabela para melhor visualização dos dados. Para coleta dos dados, foram utilizados em cada artigo um formulário que consta as variáveis da pesquisa (APENDICE A).

3.5 Análise dos dados

Para categorização dos trabalhos, foi construído um quadro que tem as seguintes informações: Título do artigo, autores, ano de publicação, tipo de estudo, local de estudo, objetivo do estudo.

A análise e interpretação dos dados ocorreram por meio de uma leitura da literatura pertinente a temática, realizando ordenação de todas as informações contidas nos artigos selecionados, de forma que estas possibilitem à obtenção de respostas à questão norteadora da referida pesquisa.

4 RESULTADOS

Em relação a periodicidade, os artigos se agruparam desta forma, foi publicado um artigo em: 2011, 2014, 2015, 2017, 2019 e 2020, cada. E outros dois em 2016. Quanto aos tipos de estudo envolvidos se destacam: uma diretriz, estudo piloto conduzido, relato de caso clínico, duas revisões integrativas, estudo longitudinal, estudo de caso, estudo transversal e correlacional.

Já em relação ao local de estudo: dois artigos são de revisão; Jesus *et al.* (2019) e Thompson *et al.* (2016). Em um artigo que tinha caráter informativo (BENENSON; WALDRON; PORTER, 2020), em dois artigos que eram casos clínicos (ROBETSON-BELL, 2017; GARZON, 2015), os locais do estudo foram hospitais, em outros dois foram escolas (COMMENDADOR; FLOOD, 2016; KOPPING et al., 2011) e outro um estudo transversal e correlacional (TAYLOR et al., 2014)

TABELA 1 – Caracterização dos estudos de acordo com as variáveis título, autores, ano de publicação, tipo de estudo, local.

	Título	Autores	Ano de publicação	Tipo de estudo	Local de estudo
1	Hipertensão pediátrica: Uma atualização de diretriz.	BENENSON; WALDRON; PORTER.	2020	Diretriz	Não se aplica
2	Ensinando as crianças a serem educadores de saúde.	COMMENDADOR; FLOOD.	2016	Estudo piloto conduzido	Escola

3	Diagnóstico de hipertensão primária versus secundária em Pediatria.	GARZON	2015	Relato de caso clinico	Hospital
4	Prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes: Revisão integrativa.	JESUS et al.	2019	Revisão integrativa da literatura	Não se aplica
5	Um estudo longitudinal sobre excesso de peso, pressão arterial elevada e acantose Nigricans entre pessoas de baixa renda.	KOPPING et al.	2011	Estudo longitudinal	Escola
6	Apresentando Nefroma Mesoblástico Congênito	ROBERTSON-BELL et al.	2017	Estudo de caso	Hospital

	Com Hipertensão Refratária em um Prematuro Recém-nascido: um estudo de caso.				
7	Características do ambiente construído (entorno da criança) relacionadas à atividade física amigável, obesidade infantil e outros fatores de risco.	TAYLOR et al.	2014	Estudo transversal e correlacional	Não se aplica
8	Um recurso baseado em evidências para o gerenciamento de comorbidades associado ao sobrepeso e obesidade na infância.	THOMPSON et al.	2016	Revisão integrativa	Não se aplica

Fonte: Dados da Pesquisa

TABELA 2 – Caracterização dos estudos de acordo com as variáveis - título, objetivos e resultados.

	Título	Objetivos	Resultados
1	Hipertensão pediátrica: Uma atualização de diretriz.	Informar, atualizar enfermeiros sobre novas diretrizes no manejo da hipertensão pediátrica.	A avaliação inicial deve ser focada na determinação da etiologia da PA elevada (hipertensão primária ou secundária) e na identificação de outros comorbidades que podem aumentar o risco cardiovascular geral. Especial atenção deve ser dada à história de baixo nascimento peso e prematuridade, pois essas condições estão associadas a um número reduzido de néfrons e um risco aumentado de hipertensão.

2	Ensinando as crianças a serem educadores de saúde.	Capacitar as crianças em monitorar a pressão sanguínea dos pais e ativar os serviços de emergência quando necessário.	Um total de 70 alunos de três turmas da sexta série participaram das palestras. Cada aluno da escola primária recebeu tempo de aula para praticar com monitores de pressão arterial
			de pulso sob a orientação dos alunos de enfermagem, também tiveram aula sobre o conceito e as consequências de PA elevada. As idades dos participantes variaram de cinco a 83 anos .caso houvesse um resultado de hipertensão, as pessoas eram orientadas a procurar um profissional de saúde. Dos 375 adultos ,cuja pressão arterial era tomadas, 36% tinham hipertensão; mas apenas metade daqueles disseram que teriam sua pressão arterial avaliada posteriormente.
3	Diagnóstico de hipertensão primária versus secundária em pediatria.	Descrever o diagnóstico e avaliação da hipertensão pediátrica.	O texto traz alguns conceitos como: hipertensão em crianças adolescentes, diagnósticos e avaliação, causas da hipertensão pediátrica, avaliação clínica, gestão e acompanhamento por enfermeiros.

4	Prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes: Revisão integrativa.	Identificar as publicações, que versavam sobre a prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes, observando a profissão dos autores, e ainda reunir manuais que foram utilizados para nortear as investigações sobre hipertensão arterial na referida faixa etária.	Em relação à prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes, os estudos analisados apresentaram 23(47,9%) produções com variação de prevalência ente 1,5% e 10%; 17 (35,4%) entre 11% e 20%; 5 (10,4%) entre 21% e 49% e; 3(6,35%) entre 50% e 75%. às profissões dos autores dos referidos estudos identificaram-se: médicos (44,4%), Nutricionistas (20,4%), Educadores Físicos (14,8%) e Enfermeiros (11,1%).
5	Um estudo longitudinal sobre excesso de peso. Pressão arterial elevada e acantose Nigricans entre	Examinar a prevalência de sobrepeso, PA elevada e AN em alunos do terceiro ao quinto ano durante um período de 4 anos.	Alunos do terceiro a quinta série em 2002, e alunos da sexta à oitava série em 2006. A etnia não foi um fator significativo associado à PA

	peessoas de baixa renda.		após o controle do IMC . A acantose nigricans foi mais prevalente em hispanicos do que em brancos. Demonstrou-se que tinha relação com o genero e que as meninas portadoras do gene tinham tendencia a obesidade.
6	Apresentando Nefroma Mesoblástico Congênito Com Hipertensão Refratária em um Prematuro Recém-nascido: um estudo de caso.	Discutir sobre embriologia e fisiopatologia relevantes também como diagnóstico, gestão e prognóstico e suas implicações.	Ilustração através de um caso clinico de um . bebê que demonstrou hipertensão significativa no dia de vida . o artigo apresenta algumas abordagens como a fisiologia do sistema renal, influencias geneticas, etiologia, sintomas, diagnostico em que fala de pre-natal e pos-natal, questões como gestão do tratamento e prognostico, são relatadas.

7	Características do ambiente construído (entorno da criança) relacionadas à atividade física amigável, obesidade infantil e outros fatores de risco.	Investigar as relações entre características ambientais de facilidade de atividade física, indicadores socioeconômicos e prevalência de obesidade (status de IMC), adiposidade central (circunferência da cintura, razão cintura - estatura) e hipertensão.	Quanto ao ambiente em torno da residência da criança, alguns fatores foram considerados: acesso a instalações recreativas, capacidade para caminhar, instalações para caminhadas, etc. Quanto aos fatores de risco cv. A obesidade foi de 28,8% e 17,6% .sobrepeso. A adiposidade central foi de 28,4% da amostra com circunferência da cintura \geq percentil 90 e 43,9% com um relação cintura-altura maior que 0,5. Hipertensão ou pré-hipertensão esteve presente em 8,8% das crianças.
8	Um recurso baseado em evidências para o gerenciamento de comorbidades associado ao sobrepeso e obesidade na infância	Criar um algoritmo abrangente para ajudar os prestadores de cuidados primários gerenciar as comorbidades.	Desenvolvimento de vários novos algoritmos que foram combinados com algoritmos existentes de alto nível para criar um único ponto de atendimento referência. Algoritmos para cada comorbidade potencial foram

			escolhidos ou desenvolvido com base nos mais altos níveis de evidência disponíveis na literatura.
--	--	--	---

Fonte: Dados da Pesquisa

No estudo de Benenson, Waldron e Porter (2020), intitulado: Hipertensão pediátrica: uma atualização de diretriz, foram destacados os seguintes objetivos: Informar, atualizar enfermeiros sobre novas diretrizes no manejo da hipertensão pediátrica. Obteve-se os achados: a avaliação inicial deve ser focada na determinação da etiologia da PA elevada (hipertensão primária ou secundária) e na identificação de outras comorbidades que podem aumentar o risco cardiovascular geral, especial atenção deve ser dada à história de baixo peso ao nascimento e prematuridade, pois essas condições estão associadas a um número reduzido de néfrons e um risco aumentado de hipertensão. Os autores concluíram que a compreensão dos enfermeiros e adesão às diretrizes de prática clínica baseada em evidências é vital para avaliar e tratar adequadamente PA elevada em pacientes pediátricos.

No estudo de Commendador e Flood (2016), intitulado: Ensinando as crianças a serem educadores de saúde, foram destacados os seguintes objetivos: Capacitar as crianças em monitorar a pressão sanguínea dos pais, outros familiares e as pessoas da vizinhança, tornando-os educadores em saúde, e assim com o alerta, ajudar as pessoas identificadas a tratar a hipertensão antes que as complicações aparecessem. Obteve-se os achados, um total de 70 alunos de três turmas da sexta série participaram das palestras.

Cada aluno da escola primaria recebeu tempo de aula para praticar com monitores de pressão arterial de pulso sob a orientação dos alunos de enfermagem, também tiveram aula sobre o conceito e as consequências de PA elevada. As idades dos participantes variaram de cinco a 83 anos. Caso houvesse um resultado de hipertensão, as pessoas eram orientadas a procurar um profissional de saúde. Dos 375 adultos, cuja pressão arterial era tomada, 36% tinham hipertensão; mas apenas metade daqueles disseram que teriam sua pressão arterial avaliada posteriormente.

E os autores concluíram que Implementar o projeto para ensinar as crianças sobre os riscos à saúde da hipertensão foi um começo na promoção da educação em saúde na comunidade. A participação no projeto pode até inspirar algumas das crianças a considerarem uma carreira em cuidados de saúde.

No estudo de Garzon (2015), que é um relato clinico, intitulado: Diagnóstico de hipertensão pediátrica primária versus secundária, foram destacados os seguintes objetivos: utilizar um caso clinico como plano de fundo para descrever o diagnóstico e avaliação da hipertensão pediátrica, além do acompanhamento dos cuidados primários. Obteve-se os seguintes achados: CL, 5 anos, sexo masculino. A história da família é positivo para hipertensão materna e dislipidemia. A temperatura dele é 102 ° F (38,9 ° C), pulso é 102, respiração são 17 rpm, a pressão sanguínea no braço direito é 115/75. Ao exame físico se revela doente e pele corada. Seu exame cardíaco é normal, pois lá não há hepatomegalia ou esplenomegalia palpável. A pressão sanguínea de CL é confirmada pela repetição medições no braço esquerdo e perna direita. Um teste rápido de estreptococos é positivo.

Após consulta com um nefrologista, foi hospitalizado para exames complementares e controle da PA. Adotou uma dieta pobre em sódio após descarga e amoxicilina prescrita para sua faringite e o diurético hidroclorotiazida para sua hipertensão.

Depois da ilustração do artigo com o caso clinico, o texto traz alguns conceitos como: hipertensão em crianças e adolescentes, diagnósticos e avaliação, causas da hipertensão pediátrica, avaliação clínica, gestão e acompanhamento, onde é dito que Nurses

Practitioners, enfermeiras de formação avançada, tem a possibilidade de alcançarem excelentes resultados quando são capazes de promover: motivação, mudança no estilo de vida, e uma alimentação mais saudável. E também é mencionado que enfermeiros escolares se destacam no monitoramento regular da pressão arterial, ainda sobre a enfermagem, é relatado que a adição destes profissionais na gestão da equipe permite o benefício adicional de obter uma medição profissional da PA em um ambiente não médico.

E ainda, os prestadores de cuidados primários, médicos e enfermeiros, têm a responsabilidade de incorporar a rotina de avaliação da PA no atendimento episódico de crianças com mais de 3 anos. Caracterizando assim PA elevada como a medição feita e com alterações em três ocasiões distintas. Além disso, é necessária vigilância para identificar crianças e adolescentes que precisem de cuidados intensivos. Os autores concluíram que, os enfermeiros exercem papel importante na educação em saúde da população infantil, com uma linguagem acessível e até lúdica, prestação de esclarecimento diante as famílias, quanto a adoção a um comportamento de vida mais saudável, através de exercícios e alimentação adequada. A participação destes profissionais na gestão da equipe que acompanha as crianças traz benefícios para o sucesso do tratamento .

No estudo de Jesus *et al.* (2019), intitulada: Prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes: Revisão integrativa, foram destacados os seguintes objetivos: identificar as publicações que versavam sobre a prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes observando a profissão dos autores dos estudos, e ainda utilizar manuais para nortear as investigações. Obteve-se os achados, quanto aos resultados dos 3.571 artigos identificados, foram selecionados 128, dos quais 54 foram incluídos para análise integrativa, onde às profissões dos autores dos referidos estudos identificaram-se: médicos (44,4%), Nutricionistas (20,4%), Educadores Físicos (14,8%) e Enfermeiros (11,1%).

Os estudos analisados demonstram que os Enfermeiros ainda se encontram abaixo do esperado em relação às pesquisas abordando hipertensão em crianças e adolescentes. Quanto ao ano de publicação, constatou-se que quatro (9,3%) foram publicados em 2004, um (1,9%) em 2005, quatro (7,4%) em 2006, três (5,6%) em 2007, dois (3,7%) em 2008, sete (13%) em 2009, nove (16,7%) em 2010, sete (13%) em 2011, cinco (9,3%) em 2012, seis (11,1%) em 2013 e quatro (7,4%) em 2014. A maior proporção de publicação deu-se nos periódicos Jornal de Pediatria com 10 (18,5%), seguidos das Revistas de Cardiologia com nove (16,7%) e de Enfermagem com quatro (7,4%) estudos cada.

Em relação à prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes, os

estudos analisados apresentaram 23(47,9%) produções com variação de prevalência ente 1,5% e 10%; 17 (35,4%) entre 11% e 20%; 5 (10,4%) entre 21% e 49% e; 3(6,35%) entre 50% e 75%. Outras pesquisas também demonstraram variações na prevalência entre 3,5% e 50,7%. Essa característica tem a possibilidade de estar relacionada a métodos utilizados pelos pesquisadores, diferentes faixas etárias e ponto de cortes designados para definir a pressão elevada.

Os autores concluíram que o estudo se mostrou importante à medida que as informações podem ser utilizadas para conduzir investigações científicas, bem como as práticas de saúde dos profissionais de enfermagem, permitindo um avanço positivo na identificação precoce no que tange a hipertensão arterial em crianças e adolescentes. Ainda, pode nortear ações educativas para prevenção da hipertensão essencial em crianças e adolescentes.

No estudo de Kopping *et al.* (2011), intitulado: Um estudo longitudinal de excesso de peso, Pressão arterial elevada e acantose Nigricans entre pessoas de baixa renda, foram destacados os seguintes objetivos: examinar a prevalência de sobrepeso de alunos em uma escola rural de baixa renda, PA elevada e AN em alunos do terceiro ao quinto ano durante um período de 4 anos. Obteve-se os achados, que os participantes do estudo foram alunos do terceiro a quinta série em 2002, e alunos da sexta à oitava série em 2006.

A Média das idades dos alunos entre 2002 e 2006 era de 9,6 e 12,6 anos, respectivamente. Uma vez que o mesmo conjunto de 279 alunos foi rastreado durante este período de tempo, sexo e etnia foram combinados de 2002 a 2006. Quanto à raça / etnia, 55,9% eram hispânicos, 28,3% eram brancos e 14,7% eram outras raças. A etnia foi um fator significativo associado ao excesso de peso em no estudo com estudantes hispânicos significativamente mais propensos a estar acima do peso em comparação com alunos brancos. Esta investigação descobriu que a etnia não foi um fator significativo associado à PA após o controle do IMC.

As chances de ter PA elevada eram 2,5 vezes maior no grupo de obesos pré-adolescentes (percentil 95) em comparação com o grupo de não obesos. Com uma taxa de AN de 34% para alunos hispânicos versus 2,5% para alunos brancos em 2006, o estudo atual confirmou a associação entre etnia e AN que havia sido relatada anteriormente. Entre 2002 e 2006, 89,8% e 78,1%, respectivamente, das crianças AN positivas eram obesas. Cinquenta e um por cento dos participantes do estudo eram estudantes do sexo masculino. O estudo não demonstrou associação entre gênero e hipertensão, mas mostrou forte associação entre

gênero e marcador de acantose Nigrans, o estudo demonstrou que as alunas eram mais propensas.

Os dados de triagem de saúde eram coletados pela enfermeira do distrito escolar, professores universitários, que treinaram estudantes de pesquisa. Todos os alunos participantes foram obrigados a ter ativos consentimento dos pais e foram informados oralmente de que a participação era voluntária. Os autores concluíram que, os resultados indicam que a pré-adolescência (terceiro ao quinto ano) é um período crítico para a prevenção do desenvolvimento de fatores de risco para doenças crônicas, como hipertensão.

No estudo de Robertson-Bell (2017), intitulado: Apresentando Nefroma Mesoblástico Congênito Com Hipertensão Refratária em um Prematuro Recém-nascido: um estudo de caso, foram destacados os seguintes objetivos: discutir a embriologia e fisiopatologia relevantes também como diagnóstico, gestão e prognóstico e suas implicações para recém nascidos e família. Obteve-se os achados: uma mulher de 36 anos deu à luz com 32 semanas de gestação. A Gravidez foi complicada por trabalho de parto prematuro e ruptura prematura de membranas. Nasceu uma criança do sexo feminino de 2.125 g. Polidrâmnio significativo foi observado no pré-natal de rotina através de ultrassom.

A criança nasceu de parto vaginal espontâneo e estava inicialmente apnéica e bradicárdica. Ventilação de pressão positiva foi fornecida para dois a três minutos com melhora imediata da frequência cardíaca. Os escores de Apgar foram 1 em um minuto e 7 em cinco minutos na admissão na UTIN, o exame físico significativa distensão abdominal, facilmente palpável, grande, massa firme no quadrante inferior esquerdo. A criança foi encaminhada para oncologia pediátrica para acompanhamento e será seguido por uma pesquisa clínica nacional no Grupo registrado de Oncologia Infantil .O bebê demonstrou hipertensão significativa no dia de vida (DOL) 1 medida invasivamente através de um periférico linha arterial. O CMN foi considerado o diagnóstico mais provável.

Depois, o artigo apresenta algumas abordagens como a fisiologia do sistema renal, influências genéticas, etiologia, sintomas, diagnóstico em que fala de pré-natal e pós-natal, questões como gestão do tratamento e prognóstico, são relatadas. E os autores concluíram que o CMN é considerado curativo com ressecção completa. A nefrectomia radical também curará a hipertensão e hipercalcemia associada a CMN. Em casos com variante celular ou recorrência, quimioterapia pode ser indicado. O prognóstico de CMN é excelente com diagnóstico em estágios mais leves de malignidade e com nefrectomia radical.

No estudo de Taylor *et al.* (2014), intitulado: Características do ambiente

construído, ambiente entorno da criança que pode favorecer a obesidade, relacionadas à atividade física amena, obesidade infantil e outros fatores de risco, foram destacados os seguintes objetivos: investigar as relações entre características ambientais de facilidade de atividade física, indicadores socioeconômicos e prevalência de obesidade (status de IMC), adiposidade central (circunferência da cintura, razão cintura - estatura) e hipertensão.

Obteve-se os achados quanto ao ambiente em torno da residência da criança, alguns fatores foram considerados: acesso a instalações recreativas, combinação de uso da terra, densidade residencial, capacidade para caminhar, instalações para caminhadas, ciclismo, velocidade, volume de tráfego, estruturas de segurança de pedestres e trilhas para caminhadas. Relações entre níveis socioeconômicos e características ambientais construídas de bairros foram consideradas na investigação.

Para a maioria das variáveis ambientais relacionadas a crianças e obesidade, evidências empíricas consistentes não estão disponíveis e aspectos específicos dessas associações são mal compreendidas. Mais estudos são necessários. Auditorias ambientais e um estudo transversal de prevalência de fatores de risco cardiovascular (CV) foram conduzidos com crianças do jardim de infância até a sexta série em três escolas localizado em um distrito escolar urbano no sudeste dos Estados Unidos. As medidas antropométricas incluíram peso, altura (para cálculo do IMC), cintura circunferência e razão cintura-altura (para avaliar a gordura corporal central) e pressão arterial. As questões da auditoria corresponderam as características ambientais de acessibilidade, segurança, conforto e prazer.

A amostra do presente estudo foi restrita a 911 crianças que participaram do estudo de prevalência, e que eram residentes de 13 grupos de blocos que foram avaliados com a auditoria ambiental. A distribuição étnica / racial foi 71,4% hispânica, 22,5% Afro-americano, 2,5% brancos não hispânicos e 3,6% outros. A prevalência da obesidade foi de 28,8% e 17,6% foram classificados com sobrepeso. A prevalência de adiposidade central foi de 28,4% da amostra com circunferência da cintura \geq percentil 90 e 43,9% com um relação cintura-altura maior que 0,5. Hipertensão ou pré- hipertensão esteve presente em 8,8% dos as crianças.

Os autores concluíram que os dados podem auxiliar no desenvolvimento de intervenções eficazes relacionadas ao ambiente construído que favoreça a saúde. Além disso, os resultados deste estudo, embora com base em uma pequena amostra de grupos de blocos do censo, sugere uma conexão entre características do ambiente residencial construído e prevalência de obesidade entre crianças.

No estudo de Thompson *et al.* (2016), intitulado: Um recurso baseado em evidências para o gerenciamento de comorbidades associado ao sobrepeso e obesidade na infância, foram destacados os seguintes objetivos: criar um algoritmo abrangente para ajudar os prestadores de cuidados primários gerenciar as comorbidades, estudo realizado por enfermeiros. Obteve-se os achados, a avaliação inicial para as comorbidades, antes da criação do algoritmo, em crianças ou adolescentes com sobrepeso ou obesos começam com uma história de saúde completa, segundo a *Agency for Healthcare Research and Quality* (2010).

Dessa forma, o estudo trata sobre diversas comorbidades potenciais relacionadas ao sobrepeso ou obesidade como: hipertensão, em seus diversos níveis, apneia do sono, deficiência de vitamina D, nafld, isto é, doença hepática gordurosa não alcoólica, dislipidemia, doença da tireoide, diabetes melitus, sindrome metabólica, síndrome do ovário poliscístico.

Os autores concluíram que o estudo forneceu a base para o desenvolvimento de um único recurso de ponto de atendimento que se concentra em triagem, diagnóstico e tratamento para as comorbidades mais comuns associadas ao excesso de peso na infância e obesidade e ainda não examinou apenas as comorbidades infantis mais frequentes de hipertensão, dislipidemia e diabetes, mas também considerou complicações como apnéia do sono, deficiência de vitamina D, doença hepática gordurosa não alcoólica, hipotireoidismo, RI, síndrome metabólica, e PCOS. Isso resultou no desenvolvimento de vários novos algoritmos que foram combinados com algoritmos existentes de alto nível para criar um único ponto de atendimento referência. Algoritmos para cada comorbidade potencial foram escolhidos ou desenvolvido com base nos mais altos níveis de evidência disponíveis na literatura.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tipo de revisão escolhida para este estudo foi a revisão narrativa, segundo Rother (2007), são publicações amplas apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento ou o estado da arte de um determinado assunto, sob ponto de vista teórico ou conceitual. Ela é muito boa para informar e atualizar, em pouco espaço de tempo. Ainda conforme o mesmo autor, a revisão narrativa tem como desvantagem a força de evidência científica ser considerada baixa devido à impossibilidade de reprodução de sua metodologia.

Segundo Bernardo, Nobre e Jatene (2004), esse tipo de estudo não informa os critérios na avaliação, seleção dos trabalhos, e a metodologia para as buscas das referências.

Também são parciais, uma vez que tem como característica a interpretação pessoal do autor (BERNARDO; NOBRE; JATENE, 2004). Em relação a um outro ponto positivo que a revisão narrativa propicia, é importante destacar o debate, levantando questões e colaborando na aquisição e atualização do conhecimento (ROTHER, 2007).

Quanto aos achados do estudo, cabe ressaltar que dois artigos, Garzon, (2015) e Robertson-Bell *et al.* (2017) usaram casos clínicos para introduzir, ilustrar, discutir e demonstrar conceitos. O primeiro falou sobre quanto ao ambiente em torno da residência da criança, alguns fatores foram considerados: acesso a instalações recreativas, capacidade para caminhar, instalações para caminhadas, etc. Quanto aos fatores de risco CV. A obesidade foi de 28,8% e 17,6% sobrepeso. A adiposidade central foi de 28,4% da amostra com circunferência da cintura \geq percentil 90 e 43,9% com um relação cintura-altura maior que 0,5. Hipertensão ou pré-hipertensão esteve presente em 8,8% das crianças.

Um bebê que demonstrou hipertensão significativa no primeiro dia de vida, onde a causa da comordidade é Nefroma Mesoblástico Congênito (CMN), é usado essa imagem como plano de fundo para discutir a embriologia e fisiopatologia relevantes também como diagnóstico, gestão e prognóstico e suas implicações.

Ainda, dois artigos, Jesus *et al.* (2019) e Thompson *et al.* (2016) se sobressaíram por identificar e principalmente reunir o que foi publicado sobre hipertensão infantil em forma de revisão integrativa, e conceitos como avaliação e causas da hipertensão pediátrica foram abordados. Já um outro artigo Benenson, Waldron e Porter (2020), de diretriz, foi percebido como informativo e atualizava os enfermeiros sobre algumas ideias como identificação de outras comorbidades, em evidencia, o baixo peso ao nascer e prematuridade.

Também se destacaram dois artigos de Commendador e Flood (2016) e Kopping *et al.* (2011) por terem sido realizados em escolas. O primeiro foi um estudo piloto com alunos onde estes tiveram palestras sobre pressão arterial elevada e treinamento sobre como aferir e orientações as pessoas com alterações. As crianças conseguiram aprender a aferição da PA e orientavam as pessoas com alterações a procurar um profissional de saúde.

Já o segundo foi um estudo longitudinal, conduzido por enfermeiros, onde foram analisadas variáveis como: sobrepeso, PA elevada e AN em alunos do terceiro ao quinto ano durante um período de 4 anos. A etnia não foi um fator significativo associado à PA após o controle do IMC. A acantose nigricans foi mais prevalente em hispanicos do que em brancos. Demonstrou-se que tinha relação com o gênero e que as meninas portadoras do gene tinham tendência a obesidade.

Ja no artigo de Taylor *et al.* (2014), onde foi realizado um estudo correlacional que foram observados a influência do ambiente construído em torno da criança com obesidade e hipertensão, onde a realização de atividade física foi considerada, indicou uma conexão com as comorbidades, dados falam que a prevalência da obesidade foi de 28,8% e 17,6% foram classificados com sobrepeso, e hipertensão ou pré-hipertensão esteve presente em 8,8% dos as crianças.

A proposta da pesquisa em saber o que a enfermagem tem produzido em relação à hipertensão infantil, demonstrou resultados incipientes. Dos 56 artigos pesquisados na BVS, apenas 8 atendiam a proposta da pesquisa. Em relação a produção nacional sobre a temática, foi catalogado apenas o estudo de Jesus *et al.* (2019) levando em conta a Prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes e a profissão dos autores dos trabalhos identificados, onde ficou evidenciado que os enfermeiros correspondem a uma pequena parcela da autoria.

Discussões e estudos precisam ser fomentados, desde a graduação até a pós graduação, através de grupos de trabalho e ligas acadêmicas. Até mesmo na assistência deve ser estimulado o debate. No âmbito da atenção primária, onde o enfermeiro realiza avaliação da criança e educação e saúde com a família e a criança em relação aos hábitos de vida. No que diz respeito a atenção hospitalar, o enfermeiro além de acompanhar se o paciente está seguindo o tratamento, perceber possíveis alterações na PA, ainda exerce papel de educador através do lúdico explicando cada que será realizado, administração de medicação e motivação a adesão ao tratamento, por meio de instrumentos como o brinquedo terapêutico.

A percepção da ausência de um aspecto da organização da assistência foi também notória. O processo de enfermagem, não relatado nos textos, é importante para a qualidade da assistência, uma vez que é um instrumento metodológico de trabalho, que possibilita a análise crítica sobre as condições de saúde do paciente e efetiva a atuação dos profissionais de Enfermagem (LEADEBAL; FONTES. SILVA, 2010). Embora tenham sido descritos abordagens como: avaliação, acompanhamento e gestão da equipe de saúde, pelos enfermeiros, e ainda até sobre educação em saúde, onde estudantes de enfermagem, através de treinamento e palestras, tornaram crianças agentes na percepção de alterações na PA na população que as cercava, nada foi mencionado sobre o processo de enfermagem.

O assunto ainda precisa ser debatido, quesitos como: manifestações clínicas, tratamento, fisiopatologia, epidemiologia e evolução da doença, precisam de mais trabalhos. A inserção do processo de enfermagem na discussão pode ajudar na qualidade da assistência.

Cabe ressaltar que o público atingido tem significado estatístico em relação a população mundial, e que pode se encontrar subestimado (SONG *et al.*, 2019; TAYLOR *et al.*, 2019). Aparelhos para medição pediátrica devem estar disponíveis para a avaliação das crianças, como rotina, em consultas a partir dos 3 anos. Detalhes que fazem diferença. A correta avaliação da PA e encaminhamento pode salvar vidas, e ainda evitar complicações, como lesões em órgãos.

REFERÊNCIAS

AGENCY FOR HEALTHCARE RESEARCH AND QUALITY. Best evidence statement. **Initial screening and referral for comorbidities in pediatric obese patients**. 2010. Disponível em: <https://www.ahrq.gov/gam/index.html>

ATALLAH, A. N.; CASTRO, A. A. **Revisão sistemática da literatura e metanálise: a melhor forma de evidência para tomada de decisão em saúde e a maneira mais rápida de atualização terapêutica** [Internet]. 2005. Disponível em: http://www.centrocochranedobrasil.com.br/cms/apl/artigos/artigo_530.pdf

BARTOSH, S. M.; ARONSON, A. J. **Childhood hypertension: an update on etiology, diagnosis and treatment**. *Pediatr. Clin. North Am*; v. 46, n. 2, p. 235-52. 1999. DOI: 10.1016 / s0031-3955 (05) 70115-2.

BENENSON, I.; WALDRON, F. A.; PORTER, S. **Pediatric hypertension: A guideline update**. *The Nurse Practitioner*, v. 45, n. 5. P. 16-23. 2020. DOI: 10.1097 / 01.NPR.0000660332.31690.68

BERNARDO, W. M.; NOBRE, M. R. C.; JATENE, F. B. **A prática clínica baseada em evidências: Parte II - buscando evidências em fontes de informação**. *Rev. Assoc. Med. Bras.* v. 50, n. 1, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302004000100045>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de atenção básica nº 12 – obesidade**. Departamento de atenção básica. Brasília: Ministério da saúde, 2006. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad12.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de atenção básica nº 37 – Hipertensão arterial sistêmica**. Departamento de atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hipertensao_arterial_sistêmica_cab37.pdf

CALEGARI, D. P.; GOLDMEIER, S.; MORAES, M. A.; *et al.* **Diagnósticos de enfermagem em pacientes hipertensos acompanhados em ambulatório multiprofissional**. *Rev Enferm UFSM*; v. 2, n. 3, p. 610-618, 2012. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2015/04/Diagnosticos-de-enfermagem-em-pacientes-hipertensos-acompanhados-em-ambulatorio-multiprofissional.pdf>

CHEN, W.; SRINIVASAN, S. R.; HALLMAN, D. M.; *et al.* **The relation between birthweight and longitudinal changes of blood pressure is modulated by beta-adrenergic receptor genes** .The bougalusa hearty study. Biomed Biotechnol. 2010. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2010/543514/>

COELLI, A. P.; NASCIMENTO, L. R.; MILL, J. G.; *et al.* **Prematuridade Como fator de risco para pressão arterial elevada em crianças: uma revisão sistemática**. Cad. Saúde Pública [online]. Vol. 27, n. 2, pp. 207-218. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000200002>

COLÍN-RAMÍREZ, E.; CASTILLO-MARTÍNEZ, L.; OREA-TEJEDA, A.; *et al.* **Waist circumference and fat intake are associated with high blood pressure in Mexican children aged 8 to 10 years**. J Am Diet Assoc; v. 109, n. 6, p. 996-1003. 2009. DOI: 10.1016 / j.jada.2009.03.011

COMMENDADOR, K.; FLOOD, J. **Teaching Children to Be Health Educators**. Am J Nurs.; v. 116, n. 10, p. 64-7. 2016. DOI: 10.1097/01.NAJ.0000503310.83251.32

CROSSMAN, A.; SULLIVAN, A. D.; BENIN, M. **The family environment and American adolescents' risk of obesity as young adults**. Soc Sci Med; v. 63, n. 9, p. 2255-67. 2006. DOI: 10.1016 / j.socscimed.2006.05.027.

DANIELS, S. R.; KHOURY, P. R.; MORRISON, J. A. **Utility of different measures of body fat distribution in children and adolescents**. American Journal of Epidemiology, Vol. 152, Ed. 12, P. 1179-1184. 2000. DOI: <https://doi.org/10.1093/aje/152.12.1179>

FLYNN, J. T.; KALBER, D. C.; BAKER-SMITH, C. M.; *et al.* **Clinical practice guideline for screening and management of high blood pressure in children and adolescents**. Pediatrics, v. 140, n. 3, e20171904, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2017-1904>

GARZON, D. L. **Diagnosis of primary versus secondary pediatric hypertension**. The Nurse Practitioner: v. 40, p. 13-16, 2015. DOI: 10.1097/01.NPR.0000459735.30769.35

GASPERIN, D.; FENSTERSEIFER, L. M. **As modificações do estilo de vida para hipertensos**. Rev. Gaúcha Enferm., Porto Alegre (RS); v. 27, n. 3, p. 372-8, 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/4626/2638>

GOULART, F. A. A. **Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios e para os sistemas de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 92 p. disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4857.pdf>

GUPTA-MALHOTRA, M.; HASHMI, S. S.; POFFENBARGER, T.; *et al.* **Ventricular hypertrophy phenotype in childhood-on set essential hypertension**. J Clin Hypertens (Greenwich); v. 18, n. 5, p. 449-55. 2016. DOI: 10.1111 / jch.12708

GUZMAN-LIMON, M. SAMUELS, J. **Pediatric Hypertension: diagnosis evaluation and treatment**. Pediatr. Clin. North Am, v. 66, n. 1, p. 45-57. 2019. DOI: 10.1016 / j.pcl.2018.09.001

HANEVOLD, C. D.; FLYNN, J. T. **Hypertension in children: diagnosis and treatment in hypertension**: a companion to braunwalds heart disease ebook. Elsevier, 3ª ed. Philadelphia. 2018.

JESUS, V. S.; SIQUEIRA, S. M. C.; SANTOS, E. N. B.; *et al.* **Prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes**: Revisão integrativa. Revista enfermagem atual, v. 82 n. 20: EDIÇÃO 82], 2019. DOI: <https://doi.org/10.31011/reaid-2017-v.82-n.20-art.312>

KOPPING, D.; NEVAREZ, H.; GOTO, K.; *et al.* **A Longitudinal Study of Overweight, Elevated Blood Pressure, and Acanthosis Nigricans Among Low-Income Middle School Students**. The Journal of School Nursing; v. 28, p. 214, 2011. DOI: 10.1177/1059840511428615

LEADEBAL, O. D. C. P.; FONTES, W. D.; SILVA, C. C. **Ensino do processo de enfermagem**: planejamento e inserção em matrizes curriculares. Rev. esc. enferm. USP, v. 44, n. 1, p. 190-8.2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342010000100027>

LEWINGTON, S.; CLARKE, R.; QIZILBASH, N.; *et al.* **Age-specific Relevance of Usual Blood Pressure to Vascular Mortality**: A Meta-Analysis of Individual Data for One Million Adults in 61 Prospective Studies. Lancet, 14; 360 (9349): 1903-13, 2002. DOI: 10.1016 / s0140-6736 (02) 11911-8

LONGO, M. A. T.; MARTELI, A.; ZIMMERMAM, A. **Hipertensão arterial sistêmica**: aspectos clínicos e análise farmacológica no tratamento dos pacientes de um setor de psicogeriatría do instituto Barral de psiquiatria no município de Itapira, São Paulo. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. [online]. Vol. 14, n. 2, pp. 271-284, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1809-98232011000200008>

MAFFEIS, C.; PIETROBELLI, A.; GREZZANI, A.; *et al.* **Waist circumference and cardiovascular risk factors in prepubertal children**. Obes. Res. v. 9, n. 3 p. 179-87, 2001. DOI: 10.1038 / oby.2001.19

MARIE, N. G.; FLEMING, T.; ROBINSON, M.; *et al.* **Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013**: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. Lanceta. v.384, n. 9945, p. 766-81. 2014. DOI: 10.1016 / S0140-6736 (14) 60460-8

MARTINS, T.L.; ATALAH, A.N.; SILVA, E.M.K. **Blood pressure control in hypertensive patients within family health program versus primary health care units**: analytical cross sectional study. São Paulo Med. J. vol. 130 n. 3, São Paulo, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-31802012000300003>

MOLINA, M. C. B.; FARIA, C. P.; MONTERO, M. P.; *et al.* **Fatores de risco cardiovascular em crianças de 7 a 10 anos de área urbana, Vitória, Espírito Santo, Brasil**. Cad. Saúde Pública, v. 26, n. 5, Rio de Janeiro, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000500013>

MOREIRA, J. P.; MORAES, J. R.; LUIZ, R. R. **Prevalence of self-reported**

systemic arterial hypertension in urban and rural environments in Brazil: a population-based study. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1 p. 62-72, 2013. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/csp/a/vpQFFPpZmh6Y5ncZfdDf9yP/?lang=en&format=pdf>

MOSER, D. C.; GIULIANO, I. C. B.; TITSKI, A. C. K.; *et al.* **Anthropometric Measures and Blood Pressures in school children pediatrics.** J Pediatr; v. 89, n. 3, p. 243-249. Rio de Janeiro, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpdp.2012.11.003>

MUROS, J. J.; PÉREZ, F. S.; ORTEGA, F. Z.; *et al.* **Associação entre comportamentos de estilo de vida saudável e a qualidade de vida relacionada à saúde entre adolescentes.** J. Pediatr. v. 93, n. 4, p. 406-412. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpdp.2016.10.005>

NATIONAL HIGH BLOOD PRESSURE EDUCATION PROGRAM WORKING GROUP. **The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents.** Pediatrics; v. 114, n. 2 Suppl 4th Report), p. 555-76. 2004. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15286277/>

NETWORK, S. B. R. **Letter to the Editor:** Standardized use of the terms “sedentary” and “sedentary behaviours”. Fisiologia Aplicada, Nutrição e Metabolismo, v. 37, n. 3, 2012. Disponível em: <https://cdnsiencepub.com/doi/10.1139/h2012-024>

OLIVEIRA, G. D. F.; CAMARGOS, B. A. S.; BATISTA, C. C. V. **Hipertensão arterial na infância:** uma revisão bibliográfica. Acta de Ciências e Saúde. n. 03 v. 01, 2014. Disponível em: <https://www2.ls.edu.br/actacs/index.php/ACTA/article/view/78>
PEREIRA, A. C.; KRIEGER, J. E. **Sal, hipertensão e genética.** Revista sociedade brasileira de hipertensão. 2004.

RIVERA, J. A.; COSSÍO, T. G.; PEDRAZA, L. S.; *et al.* **Childhood and adolescent overweight and obesity in latin américa:** systematic review. Lancet, Diabetes Endocrinol. v. 2, n. 4, p. 321-32. 2014. DOI: 10.1016 / S2213-8587 (13) 70173-6

ROBERTSON-BELL, T.; NEWBERRY, D. M.; JNAH, A. J.; *et al.* **Congenital Mesoblastic Nephroma Presenting With Refractory Hypertension in a Premature Neonate:** A Case Study. Neonatal Network, v. 36, n. 1, 2017, p. 31-39. DOI: 10.1891 / 0730-0832.36.1.32.

ROTHER, E. T. **Revisão sistemática X revisão narrativa.** Acta paul. Enferm. v. 20, n. 2, p. v-vi.2007. disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registo/Revisao_sistemtica_X_Pesquisa_narrativa_/365

SALGADO, C. M.; CARVALHAES, J. T. A. **Hipertensão arterial na infância.** Jornal de Pediatria. v. 79, Supl.1. 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572003000700013>

SBC, Sociedade brasileira de cardiologia. **7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia, Rio de Janeiro, v. 107, n. 3, supl. 3, p. 1-104, set. 2016.

SBC, Sociedade brasileira de cardiologia; SBH, Sociedade brasileira de hipertensão; SBN, Sociedade brasileira de nefrologia. **V Diretrizes de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) e III Diretrizes de Monitorização**

Residencial de Pressão Arterial (MRPA). Arquivos Brasileiros de Cardiologia, São Paulo. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2011001800001>

SBC, Sociedade Brasileira de Cardiologia. Departamento de hipertensão arterial. **Consenso e diretrizes.** 2006.

SILVA, G. C. M. **Comer em frente à TV faz mal?** Natue life. 2016. Disponível em <http://natue.com.br/natuelife/comer-em-frente-a-tv-faz-mal.html>

SONG, P. ZHANG, Y.; YU, J.; *et al.* **Global prevalence of hypertension in children: a systematic review and meta-analysis.** JAMA Pediatr. v. 173, n.12, p. 1154-1163. 2019. DOI: 10.1001 / jamapediatrics.2019.331

STAMATAKIS, E.; HAMER, M.; DUNSTAN, D. W. **Screen-based entertainment time, all-cause mortality, and cardiovascular events: population based study with ongoing mortality and hospital events follow-up.** J Am Coll Cardiol. v. 57, n. 3, p. 292-9. 2011. DOI: 10.1016 / j.jacc.2010.05.065

TAYLOR–ZAPATA, P.; BAKER-SMIT, C. M.; BURCKART, G.; *et al.* **Research gaps in primary pediatric hypertension.** Pediatrics, v. 143, n. 5, e20183517. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2018-3517>

THOMPSON, N.; MANSFIELD, B.; STRINGER, M.; *et al.* **An evidence-based resource for the management of comorbidities associated with childhood overweight and obesity.** J Am Assoc Nurse Pract.; v. 28, n.10, p. 559-570. 2016. DOI: 10.1002 / 2327-6924.12369.

VIEUX, R.; GERARD, M.; ROUSSEL, A.; *et al.* **Rins em crianças nascidas prematuras de 5 anos: um monitoramento de coorte longitudinal da função renal.** Pediatr Res, v. 82, p. 979–985. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1038/pr.2017.148>

WATTS, K.; L. BELL, M.; BYRNE, S. M.; *et al.* **Waist circumference predicts cardiovascular risk in young Australian children.** J Pediatr Child Health. v. 44, n. 12, p. 709-15. 2008. DOI: 10.1111 / j.1440-1754.2008.01411.x

WARDLE, J.; GUTHRIE, C.; SANDERSON, S.; *et al.* **Food and activity preferences in children of lean and obese parents.** Int J Obes Relat Metab Disord. v. 25, p. 971-7. 2001. DOI: 10.1038 / sj.ijo.0801661.

WEBER, M. A.; SCHIFFRIN, E. L.; WHITE, W. B.; *et al.* **Clinical practice guidelines for the management of hypertension and international Society of hypertension.** J Clin Hypertens (Greenwich). V. 16, n. 1, p. 14-26. 2014. DOI: 10.1097 / HJH.000000000000065

YANG, L.; YANG, L.; ZHANG, Y.; *et al.* **Prevalence of target organ damage in Chinese hypertensive children and adolescents.** Front Pediatr. v. 19, n. 6, p. 333. 2018. DOI: 10.3389 / fped.2018.00333