

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

CINTIA RODRIGUES HONÓRIO
DANIELE JULIANA DE LIMA
ELIANE AMARAL DE OLIVEIRA
GEISALLY CÍCERA DA SILVA
MARIA DAS GRAÇAS DE ANDRADE

**SINDROME DE DOWN E CARDIOPATIAS
CONGÊNITAS**

RECIFE/2023

CINTIA RODRIGUES HONÓRIO
DANIELE JULIANA DE LIMA
ELIANE AMARAL DE OLIVEIRA
GEISALLY CÍCERA DA SILVA
MARIA DAS GRAÇAS DE ANDRADE

SINDROME DE DOWN E CARDIOPATIAS CONGÊNITAS

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,
como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em
Enfermagem.

Professor Orientador: Ms. Prof. Anderson Rolim Costa

RECIFE/2023

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

H774s Honório, Cintia Rodrigues.
Síndrome de down e cardiopatias congênitas. / Cintia Rodrigues
Honório. [et al.]. - Recife: O Autor, 2023.
22 p.

Orientador(a): Me. Anderson Rolim Costa

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Enfermagem, 2023.

Inclui Referências.

1. Síndrome de Down. 2. Cardiopatias Congênitas. 3. Anomalias
Congênitas. I. Honório, Cintia Rodrigues. II. Lima, Daniele Juliana de. III.
Oliveira, Eliane Amaral de. IV. Centro Universitário Brasileiro - Unibra. V.
Título.

CDU: 616-083

CINTIA RODRIGUES HONÓRIO
DANIELE JULIANA DE LIMA
ELIANE AMARAL DE OLIVEIRA
GEISALLY CÍCERA DA SILVA
MARIA DAS GRAÇAS DE ANDRADE

SINDROME DE DOWN E CARDIOPATIAS CONGÊNITAS

Artigo aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem, pelo Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, por uma comissão examinadora formada pelos seguintes professores:

Ms. Prof. Anderson Rolim Costa
Professor Orientador

Professor(a) Examinador(a)

Professor(a) Examinador(a)

Recife, _____ de _____ de 2023.

NOTA: _____

Dedicamos esse trabalho a todos os profissionais de Enfermagem que dedicam seus dias ao cuidado de seus semelhantes com carinho, dedicação, capacitação e, acima de tudo com muito amor.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Deus nossa fonte de energia, determinação, coragem e guia na escolha que fizemos de nossa profissão.

Aos nossos familiares pelo incentivo e apoio nos momentos em que sentíamos nossas forças se exaurir.

Ao nosso orientador Ms. Prof. Anderson Rolim Costa que com competência e paciência nos conduz por caminhos de mais conhecimentos.

Aos professores(as), mestres(as) e doutores(as) do Centro Universitário Brasileiro que conosco dividiram seus conhecimentos ao longo de todo o curso.

Ao pessoal administrativo e operacional que nos atenderam sempre com boa vontade e capacidade para resolver nossas questões.

Aos colegas de curso que dividiram conosco momentos de alegria e também de dificuldades e angústias diante da correria do cotidiano.

*“Escolhi os plantões, porque sei que o
escuro da noite amedronta os enfermos.
Escolhi estar presente na dor porque já
estive muito perto do sofrimento.
Escolhi servir ao próximo porque sei que
todos nós um dia precisamos de ajuda.
Escolhi o branco porque quero transmitir
paz.
Escolhi estudar métodos de trabalho
porque os livros são fonte saber.
Escolhi ser Enfermeira porque Amo e
respeito a vida!!!”*

Florence Nightingale (1820-1910)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. DELINEAMENTO METODOLÓGICO	11
3. REFERENCIAL TEÓRICO	12
3.1 Cuidados de enfermagem no pré e no pós operatório de uma cirurgia de cardiopatia congênita	12
3.2 Programa Renasce	14
3.3 Breves considerações	14
4. RESULTADO E DISCUSSÃO	15
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
REFERÊNCIAS	19

SINDROME DE DOWN E CARDIOPATIAS CONGÊNITAS

Cintia Rodrigues Honório

Daniele Juliana de Lima

Eliane Amaral de Oliveira

Geisally Cícera da Silva

Maria das Graças de Andrade

Anderson Rolim Costa¹

Resumo: O estudo aborda a Síndrome de Down e as Cardiopatias Congênitas, em razão do fato de que, no Brasil, embora haja falta de dados a respeito das cardiopatias congênitas dos pacientes com Síndrome de Down, a prevalência do acometimento cardíaco é alta, assim como as complicações dessa Síndrome. Isso pode, de alguma maneira, atribuir-se ao fato da procura tardia por auxílio médico impossibilitando que seja efetuada a correção cirúrgica. Tem-se por objetivo verificar na literatura científica os tipos de tratamento para Cardiopatias Congênitas em crianças com Síndrome de Down. É um estudo que se justifica pela alta prevalência de crianças acometidas por Cardiopatias Congênitas e que são pacientes com Síndrome de Down, sendo necessário evidenciar a necessidade de tratamentos eficazes e eficientes para esta população. Trata-se de um estudo bibliográfico, de caráter qualitativo, efetuado em sites que publicam artigos científicos, utilizando-se as palavras-chave abaixo mencionadas. Considera-se que o objetivo do estudo foi atingido, na medida em que se evidenciou os tratamentos disponíveis e as possibilidades da inserção de se criar diretrizes para diagnóstico e tratamento de cardiopatias congênitas no SUS, por meio de um Projeto de Lei, em tramitação na Câmara dos Deputados.

Palavras-chave: Síndrome de Down. Cardiopatias Congênitas. Anomalias Congênitas. Correção Cirúrgica.

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down, objeto desse estudo em relação ao surgimento das Cardiopatias Congênitas, foi reconhecida por John Langdon Down, há mais de um século, sendo a primeira síndrome definida do ponto de vista clínico como tendo origem no cromossomo, constituindo-se em uma das causas mais constantes de deficiência mental (PRADO *et al*, 2009).

Trata-se de uma alteração no cromossoma caracterizada pela trissomia² do cromossomo 21, em 95% dos casos ocorrem por trissomia simples, em 3% por

¹ Anderson Rolim Costa. Ms. Prof. da UNIBRA. E-mail: anderson.2808@hotmail.com.

² A trissomia é a presença de três de um tipo específico num organismo.

translocação e em 2% por mosaicismos (SILVA JÚNIOR *et al*, 2007; FORTES e LOPES, 2006). Esta alteração afeta um em cada 800 recém-nascidos em todo o mundo e no Brasil, é a mais diagnosticada em pediatria, com oito mil crianças nascidas com Síndrome de Down ao ano (NISIHARA *et al*, 2005). Incluem-se nas manifestações clínicas o “atraso no desenvolvimento motor, hipotonia muscular generalizada, frouxidão ligamentar, deficiência mental, problemas de audição e visão e cardiopatias congênicas” (TECKLIN, 2002).

Dentre os acometimentos congênicos as cardiopatias estão entre os mais comuns acometendo de 8 a 10 crianças nascidas vivas a cada 1.000 (SILVA *et al*, 2011), com prevalência de cardiopatias congênicas em crianças com Down de 40 a 60%, sendo que a mais comum é o defeito do septo atrioventricular, mas, encontra-se, também casos de comunicação interventricular, interatrial e Tetralogia de Fallot (FUDGE *et al*, 2010).

Há estudos após intervenção cirúrgica em crianças com Síndrome de Down, que demonstram aumento de mortalidade, maior tempo de internação, comorbidades, duração da ventilação e infecção, enquanto outros estudos sugerem resultados iguais ou melhores em crianças com Síndrome de Down submetidas ao reparo do septo atrioventricular (ANACLERIO *et al*, 2004; FORMIGARI, 2004). Mas são estudos limitados, uma vez que foram analisados somente os defeitos do septo atrioventricular em pequena amostra.

Em um estudo de coorte (FUDGE *et al*, 2010), verifica-se que crianças com Síndrome de Down e Cardiopatias Congênicas tiveram resultados similares às com cardiopatias congênicas sem a Síndrome, mas, o primeiro grupo apresentou mais complicações respiratórias pós-operatórias. Ressalta-se, que quanto antes for feito o procedimento cirúrgico, menos sequelas físicas e psicológicas ocorrerão. A cirurgia cardíaca pediátrica integra, atualmente, os dados clínicos e avanços tecnológicos, em busca de resultados mais efetivos, com mais qualidade de vida para a criança (SILVA *et al*, 2011).

O que caracteriza a Síndrome de Down são alterações musculoesqueléticas e na face e comprometimento intelectual, além do de aumentar o risco de outras comorbidades, como é o caso da cardiopatias congênicas (BITTLES *et al*, 2006). Foram notificados, no Brasil, entre 2010 e 2019, 10.485 casos de Síndrome de Down ao nascimento de acordo com o Sinasc. Segundo o Boletim Epidemiológico, a idade

materna avançada surge como fator de risco para a Síndrome, pois, 56% dos nascidos vivos são filhos de mulheres acima dos 35 anos.

Um das principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo são as Anomalias Congênitas, porém, muitas podem ser prevenidas com vacinação, controle de exposição a fatores de risco e doenças maternas, além de várias anomalias possuírem tratamento ou intervenção efetivas, se aplicadas precocemente.

Notificar os nascidos vivos com anomalias congênitas colabora para que se tenha cenário epidemiológico delineado com mais fidedignidade, fortalecendo as medidas de prevenção e controle, minimizando e, em alguns casos, evitando completamente o surgimento de sintomas (BRASIL, 2021).

Ressalta-se que é compulsória, segundo a Lei nº 13.685, de 25 de junho de 2018, notificar todas as anomalias congênitas detectadas ao nascimento (BRASIL, 2018). Desta forma, uma lista de grupos prioritários de anomalias congênitas fortalece o registro para a vigilância ao nascimento no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc), na intenção de se obter melhor qualidade de informações neste âmbito⁽¹⁾.

Sabe-se que, no Brasil, embora haja falta de dados a respeito das cardiopatias congênitas dos pacientes com Síndrome de Down, a prevalência do acometimento cardíaco é alta, assim como as complicações dessa Síndrome. Isso pode, de alguma maneira, atribuir-se ao fato da procura tardia por auxílio médico impossibilitando que seja efetuada a correção cirúrgica. Com a falta da correção inicial da malformação, pode ocorrer o aumento da morbidade e da mortalidade (PÊGO, 2019).

Fica clara a necessidade de maior atenção aos problemas cardíacos associados à Síndrome de Down, estabelecendo-se as relações dessas alterações com a doença, além de identificá-la para planejar e estabelecer o tratamento médico adequado (PÊGO, 2019).

Diante do número expressivo de pessoas com Síndrome de Down com Cardiopatias Congênitas e a ausência de estudos a respeito do tema, Este se justifica para trazer contribuição aos acadêmicos e público interessado em geral.

Este estudo será norteado pela questão: Quais os tratamentos possíveis para as Cardiopatias Congênitas em pessoas com Síndrome de Down?

Tem-se por objetivo geral verificar na literatura científica os tipos de tratamento para Cardiopatias Congênitas em crianças com Síndrome de Down. E, por objetivos

específicos: conceituar Síndrome de Down; conceituar Cardiopatia Congênita e analisar a eficácia da cirurgia corretiva precoce nas Cardiopatias Congênitas.

2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Trata-se de uma revisão integrativa, método que é:

(...) a análise de pesquisas relevantes que dão suporte para a tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, possibilitando a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos (Mendes; Silveira; Galvão, 2008, p. 2)

E que compreende seis etapas: identificação do tema e seleção da hipótese ou problema de pesquisa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, amostragens e busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados e categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados; apresentação da revisão e síntese do conhecimento.

2.1 Procedimentos: fases da revisão integrativa

1ª fase: O tema Síndrome de Down e cardiopatias congênitas traz como hipótese que é imprescindível que se dê uma maior atenção aos problemas cardíacos associados à prevalência de Cardiopatias Congênitas em pessoas com Síndrome de Down. A análise dos artigos selecionados será direcionada pela pergunta norteadora da pesquisa: Quais os tratamentos possíveis para as Cardiopatias Congênitas em pessoas com Síndrome de Down?

2ª fase: A busca na literatura será realizada a partir dos descritores: Síndrome de Down. Cardiopatias Congênitas. Anomalias Congênitas. Correção Cirúrgica, sendo utilizado o operador booleano AND para o cruzamento dos descritores. A busca irá ocorrer nas bases de dados: LILACS; SCIELO; BVS; WEB OF SCIENCE e MEDLINE.

3ª fase: A coleta de informações dos estudos selecionados ocorrerá por meio de um roteiro elaborado pelos pesquisadores a partir do instrumento URSI (2005) contendo as seguintes informações: identificação do artigo; objetivo; revista; tipo de estudo e informações-chave que respondam a pergunta norteadora.

4ª fase: A análise dos artigos será realizada por meio da leitura do título e resumo, seguido da leitura na íntegra dos estudos selecionados para discussão. A análise dos artigos selecionados será direcionada pela pergunta norteadora da pesquisa: Quais os tratamentos possíveis para as Cardiopatias Congênitas em crianças com Síndrome de Down?

5ª etapa: Fase que norteia os resultados obtidos na RI onde serão considerados pontos controversos, comparações de dados, caracterização e informações relevantes que tragam respostas a pergunta norteadora.

6ª etapa: Elaboração da RI a ser apresentada na disciplina TCC II por meio de artigo científico.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Cuidados de enfermagem no pré e no pós operatório de uma cirurgia de cardiopatia congênita

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), todos os anos, cerca de 130 milhões de crianças nascem no mundo com algum tipo de cardiopatia congênita. No Brasil, dos seis milhões de crianças que nascem por ano, em torno de 23 mil têm o problema, mas apenas 13 mil são operadas, principalmente pela falta de diagnósticos precoces. Dessas, 6,0% morrem antes de completar um ano (OPAS, 2011).

No adulto, as cardiopatias congênitas geralmente são apresentadas em duas formas: as em evolução natural, com diagnóstico estabelecido previamente ou não, e as que sobreviveram à cirurgia realizada em etapas anteriores. Em pacientes cardiopatas congênitos, a idade adulta tem sido cada vez mais alcançada diante dos diversos avanços diagnósticos, terapêuticos e cirúrgicos (FERNANDES et al, 2004).

Para proporcionar uma assistência de enfermagem qualificada deve haver integração entre as equipes no pré, trans e pós-operatório, sendo um momento fundamental e importante para a prevenção e diagnóstico precoce das complicações e manutenção do conforto do paciente, com observação rigorosa, detalhada e sistematizada do mesmo.

Pré-operatório

Os cuidados de enfermagem no pré operatório consistem em realizar um exame físico minucioso, no caso de recém-nascido, prevenir a hipotermia mantendo a incubadora aquecida entre 32 a 34°C, uma vez que o RN não possui, ainda, seu controle homeostático formado, obter acesso venoso para reposição das perdas e coleta de exames necessários (hemograma, tipagem sanguínea, ionograma, coagulograma, sorologias e gasometria) (CARVALHO, 2018).

Outro importante cuidado de enfermagem no pré operatório de Cardiopatia Congênita é a hidratação com base nos dados da história clínica, pesagem para avaliação de perda volêmica, aplicação de antibioticoterapia, jejum (de 4 horas para lactentes e 6 horas para crianças entre 1 e 12 anos), instalação de soro glicosado após início de jejum, monitorização invasiva da pressão arterial, capnografia, controle contínuo da oximetria e cateterização urinária. O enfermeiro deve oferecer apoio psicológico aos familiares e/ou responsáveis da criança, explicando procedimentos, riscos, complicações e até a possível evolução à óbito, recorrendo o acompanhamento de um psicólogo, se necessário (CARVALHO, 2018).

Pós-operatório

No pós-operatório o paciente é encaminhado para a unidade de terapia intensiva (UTI), sendo os primeiros cuidados de enfermagem no pós-operatório: instalação do ventilador mecânico, monitorização cardíaca, pressão arterial invasiva (PAI) pressão venosa central (PVC), cuidados com a infusão de drogas vasoativas, monitorização dos sinais vitais, coleta de exames laboratoriais, avaliação da perfusão periférica, controle de volumes de infusão parenteral e enteral, perda hídrica, débito de drenos, estabilização hemodinâmica e diminuição da dor (SOUZA, 2008).

O enfermeiro é responsável pela instalação de manômetros arterial e venoso, monitores, bomba de infusão, cuidados com os fios de marcapasso, termômetros internos e externos, realização do exame físico com ênfase para a ausculta pulmonar para detecção precoce de possível pneumotórax e presença de secreções, aspiração a vácuo de drenos, débito cardíaco.

Deve ter sempre em mente os cuidados com os pais, mencionando que a presença deles é de extrema importância para a recuperação da criança. Solicitar-lhes que auxiliem nos cuidados, se possível, incentivando-os a permanecer com o recém-nascido e explicando-lhes todos os procedimentos que estão sendo realizados.

3.2 Programa Renasce

O Programa Renasce (Rede Nacional de Saúde Cardiovascular Especializada na Cardiopatia Congênita) busca qualificar a assistência e ampliar o acesso do tratamento às crianças. A Comissão Técnica Assessora (CTA-RENASCE) promove oficinas e debates que vão ajudar a consolidar uma linha de cuidado de âmbito nacional.

Atualmente, há 68 unidades habilitadas pelo Ministério da Saúde para realizar cirurgias cardiovasculares pediátricas. O Sistema Único de Saúde (SUS) oferta todo o cuidado necessário aos cardiopatas congênitos. O acompanhamento pré-natal das gestantes é realizado junto às Unidades Básicas de Saúde (UBS) e nos demais pontos de atenção da Rede Cegonha. Quando é necessário o acesso ao acompanhamento especializado, as famílias são encaminhadas para ambulatórios de especialidades, policlínicas e hospitais, a fim de que os bebês e crianças passem por consultas com especialistas e, se necessário, há encaminhamento para a realização de procedimentos intervencionistas e cirúrgicos.

Tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei 4700/19, de autoria da Deputada Aline Sleutjes, que cria diretrizes nacionais para atenção integral às cardiopatias congênitas no Sistema Único de Saúde (SUS). Pelo texto, a assistência à criança com cardiopatia congênita no SUS deverá incluir:

- disponibilização dos recursos necessários para realização de diagnóstico, nos períodos pré-natal e neonatal;
- estabelecimento de rotinas para aumentar a eficiência dos diagnósticos;
- criação de centros de referência para encaminhamento das crianças diagnosticadas com cardiopatias;
- estabelecimento de uma rede de referência e contrarreferência para garantir a continuidade dos cuidados terapêuticos;
- atenção prestada por equipes multiprofissionais, que inclui, mas não se esgota, nas intervenções cirúrgicas necessárias (BRASIL, 2019, online).

Conforme o projeto, caberá ao Poder Executivo regulamentar a lei. Trata-se de medidas necessárias considerando-se o contingente de casos existentes no Brasil.

3.3 Breves considerações

Diante da prevalência do alto acometimento de Cardiopatias Congênitas em pacientes com Síndrome de Down, este estudo se justifica e ressalta a necessidade

de novos e mais aprofundados estudos sobre o tema que, nesta pesquisa busca descrever os possíveis tratamentos para as Cardiopatias Congênitas em pessoas com Síndrome de Down.

Para tanto efetuou-se um levantamento por meio da metodologia descrita, sendo selecionados dez artigos, publicados entre 2016 e 2020, nos quais verificou-se a ausência de estudos específicos a respeito do tema, sendo que, com esta pesquisa pretende-se contribuir para que outros acadêmicos se interessem pela temática.

Observou-se, de acordo com o Quadro 1, instrumento elaborado para facilitar a visualização dos artigos selecionados, que há autores que possuem o objetivo de aprofundar o estudo, pois, o consideram de grande importância para maior entendimento a respeito da Síndrome em pauta.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Discorre-se, à seguir, a respeito dos resultados obtidos sobre os artigos selecionados, apresentando a caracterização dos artigos analisados, a partir da descrição de autor, ano de publicação, título, objetivo, síntese e considerações de cada estudo analisado. Observa-se que todos os estudos foram de abordagem qualitativa.

Quadro 1 – Caracterização dos artigos em análise. Recife, Pernambuco, 2022.

AUTOR ANO DE PUBLICAÇÃO	TÍTULO	OBJETIVO	SÍNTESE CONSIDERAÇÕES
Pêgo B 2019	Síndrome de Down e acometimento cardíaco: principais alterações	Analisar os problemas cardíacos associados à Síndrome de Down estabelecendo as relações que essas alterações possuem com a doença.	Trata da Síndrome de Down e principais alterações cardíacas, sintomas, tratamentos e os cuidados gerais nos pacientes com cardiopatias associadas à Síndrome de Down.
Gouveia CMC. 2016	Cardiopatias Congênitas na Síndrome de Down	Aprofundar o tema das cardiopatias congênitas mais frequentemente associadas à Síndrome de Down, de forma a que a sua leitura possa contribuir para alertar para o conhecimento das mesmas.	Aprofunda o tema das cardiopatias congênitas associadas à Síndrome de Down contribuindo para o conhecimento destas, incluindo profilaxia, diagnóstico, tratamento e seguimento precoces e adequados por ser o envolvimento cardíaco de maior importância prognóstica nesta população.

AUTOR ANO DE PUBLICAÇÃO	TÍTULO	OBJETIVO	SÍNTESE CONSIDERAÇÕES
Dias FMA et al 2016	Cardiopatia Congênita em Crianças com Síndrome de Down: O que Mudou nas Últimas Três Décadas?	Avaliar a evolução, nas últimas três décadas, dos cuidados cardiológicos prestados às crianças com síndrome de Down e cardiopatia congênita.	Avalia a evolução, nas últimas três décadas, dos cuidados cardiológicos prestados às crianças com SD e cardiopatia congênita.
Cappellesso VR; Aguiar AP 2017	Cardiopatias congênitas em crianças e adolescentes: caracterização clínico-epidemiológica em um hospital infantil de Manaus-AM	Investigar as características epidemiológicas e clínico-hospitalares de crianças e adolescentes internadas em um hospital infantil na cidade de Manaus-Amazonas.	Investiga as características epidemiológicas e clínico-hospitalares de crianças e adolescentes internadas em um hospital infantil na cidade de Manaus-Amazonas.
Faria PF et al 2016	Associação entre cardiopatias congênitas e infecções graves em crianças com síndrome de Down	Investigar a prevalência, tipos de DCC e a sua associação com infecções graves em crianças com SD do sul do Brasil, atendidas em um ambulatório de referência.	O estudo demonstrou alta prevalência de diferentes formas de DCC e a sua associação com infecções graves em crianças com SD atendidas no sul do Brasil.
Barril N et al 2017	Avaliar a relação entre a ocorrência de cardiopatia e disfunção tireoidiana em uma amostra de pacientes portadores da Síndrome de Down	Avaliar a relação entre a ocorrência de cardiopatia e disfunção tireoidiana em uma amostra de pacientes portadores da Síndrome de Down	A associação observada entre cardiopatia e hipotireoidismo em pacientes com Síndrome de Down evidencia a necessidade do diagnóstico precoce e tratamento adequado de modo a melhorar o estado geral de saúde e a qualidade de vida das pessoas com a Síndrome.
Ferreira CB; Andrade LC 2018	Perfil clínico das crianças com cardiopatias congênitas associadas a síndromes assistidas num ambulatório de referência	Esclarecer quais defeitos e síndromes estão associados à DCC	Esclarece quais defeitos e síndromes estão associados às Doenças Congênitas do Coração para avaliar o manejo adequado, determinar os riscos de recorrência e orientar as expectativas para a eficácia das estratégias de prevenção e tratamento.
Silva AF; Trabaquini OS 2019	Assistência de enfermagem para crianças com Síndrome de Down	Identificar e analisar a literatura científica sobre a assistência de enfermagem em crianças com Síndrome de Down	Busca identificar e analisar a literatura científica sobre a assistência de enfermagem em crianças com Síndrome de Down. E assim poder entender mais sobre o assunto.

AUTOR ANO DE PUBLICAÇÃO	TÍTULO	OBJETIVO	SÍNTESE CONSIDERAÇÕES
Watanabe FT 2020	A criança e o adolescente com Síndrome de Down e o novo coronavírus	A síndrome de Down deve ser considerada fator de risco para um desfecho mais grave ou de morte em face à infecção pelo novo coronavírus	Discorre sobre prováveis grupos de indivíduos mais suscetíveis a apresentar doença grave em caso de infecção pelo novo vírus, para que medidas preventivas mais rigorosas sejam aplicadas e a terapêutica possa ser orientada.
Crizostomo LR et al 2019	A relação da cardiopatia congênita em crianças de 0 a 1 ano portadoras de Síndrome de Down (trissomia 21)	Relacionar a Cardiopatia Congênita (CC) com portadores de Síndrome de Down (SD).	O período neonatal para o portador de cardiopatia congênita pode ser crítico por causa da gravidade dos defeitos presentes e devido às modificações fisiológicas do coração que normalmente ocorre na fase neonatal.

Verifica-se em Gouveia (2016) a preocupação em conhecer a Síndrome, sua profilaxia, diagnóstico, tratamento, seguimento precoces e adequados por ser o envolvimento cardíaco de maior importância prognóstica nesta população, enquanto Dias (2016) avalia a evolução, nas últimas três décadas, dos cuidados cardiológicos prestados às crianças com SD e cardiopatia congênita, concluindo que os doentes com síndrome de Down submetidos a cirurgia corretiva de cardiopatia congênita apresentam uma excelente capacidade funcional a longo prazo

Cappellesso e Aguiar (2017) concluem que há um índice elevado de cardiopatias congênitas entre crianças e adolescentes, principalmente em menores de cinco anos, pertencentes a famílias com fatores socioeconômico desfavoráveis, com complicações na maioria dos casos, demandando serviços de alta complexidade, sugerindo a existência de uma política pública de saúde incipiente na cidade de Manaus, de difícil acesso aos exames diagnósticos e tratamento cirúrgico.

Faria *et al* (2016) ao investigar a prevalência, tipos de DCC e a sua associação com infecções graves em crianças com SD do sul do Brasil, atendidas em um ambulatório de referência, concluiu que, de fato, inclusive, uma associação significativa entre pacientes com infecções graves e cardiopatas, principalmente no caso da sepse, onde dos seis pacientes acometidos e envolvidos em seu estudo, cinco eram cardiopatas.

Barril *et al* (2017) considera em seu estudo que a associação observada entre cardiopatia e hipotireoidismo em pacientes com Síndrome de Down evidencia a necessidade do diagnóstico precoce e tratamento adequado de modo a melhorar o estado geral de saúde e a qualidade de vida das pessoas com a Síndrome. Na mesma linha de pesquisa, os resultados do estudo de Silva e Trabaquini (2019) evidenciam uma frequência mais elevada de cardiopatias congênitas do que a literatura. Em relação às alterações tireoidianas, o hipotireoidismo com níveis elevados de TSH foi diagnosticado em 74,66% dos pacientes cardiopatas. Concluem que a associação observada entre cardiopatia e hipotireoidismo em pacientes com Síndrome de Down evidencia a necessidade do diagnóstico precoce e tratamento adequado de modo a melhorar o estado geral de saúde e a qualidade de vida das pessoas com a Síndrome.

Ferreira e Andrade (2018) em seu estudo sobre o perfil clínico das crianças com cardiopatias congênitas associadas a síndromes assistidas num ambulatório de referência, concluiu que a síndrome mais comum encontrada foi a síndrome de Down (18,3%), associada a defeitos do septo atrioventricular, comunicação interatrial (CIA), comunicação interventricular (CIV), persistência do canal arterial (PCA).

Watanabe (2020) discorre sobre prováveis grupos de indivíduos mais suscetíveis a apresentar doença grave em caso de infecção pelo COVID-19, para que medidas preventivas mais rigorosas sejam aplicadas e a terapêutica orientada. Como não há estudos sobre a infecção pelo coronavírus em pessoas com síndrome de Down, o pesquisador baseou-se em um espectro que delimita o risco de evolução para doença grave em crianças e adolescentes com a trissomia do cromossomo 21 de forma individualizada, considerando características anatômicas e doenças preexistentes entre os fatores de maior atenção. Watanabe concluiu que precisam ser realizados estudos para avaliar a evolução natural da Covid-19 em crianças e adolescentes com síndrome de Down, indicando o desfecho da infecção nesse grupo específico, incluindo o tipo e intensidade dos sintomas, comorbidades, frequência de internações, padrão laboratorial e dos exames de imagem, além da incidência de mortalidade.

Crizostomo (2019) conclui em seu estudo, que a mortalidade está associada as anomalias congênitas gerando um alerta acerca das pesquisas abrangentes para conhecimentos dos fatores de risco e a implementação do uso de exames decariótipos além da melhoria da triagem no pré-natal para cardiopatia congênita, ao analisar, por método dedutivo, a porcentagem dos portadores de Trissomia 21 (T21)

terem Cardiopatia Congênita. Ressalta que o período neonatal para o portador de cardiopatia congênita pode ser crítico por causa da gravidade dos defeitos presentes e devido às modificações fisiológicas do coração que normalmente ocorre na fase neonatal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao iniciar a pesquisa depara-se com diversas vertentes no contexto da temática que levou os(as) pesquisadores(as) a ampliar a busca para responder ao questionamento inicial de quais seriam os tratamentos possíveis para as Cardiopatias Congênitas em pessoas com Síndrome de Down, levando a busca por especificidades quanto ao que ocorre e quais são os cuidados de enfermagem no pré e no pós-operatório de uma cirurgia de cardiopatia congênita.

Desta forma, embasa-se o estudo com novos conhecimentos e ao mesmo tempo, responde-se ao objetivo de verificar na literatura científica os tipos de tratamento para Cardiopatias Congênitas em crianças com Síndrome de Down que, embora tenha como limitação o fato de haver poucas publicações sobre o tema, pode ser alcançado e ampliado para outros saberes no mesmo contexto.

É preciso haver uma preocupação maior com a saúde do povo brasileiro, o que se tem visto nessa área é uma realidade que está muito aquém do que dita a Carta Magna de 1988.

Desta forma sugere-se que novos estudos e esforços no sentido do tratamento das Cardiopatias Congênitas sejam elaborados e divulgados, assim como movimentos para elaboração de Políticas Públicas específicas.

REFERÊNCIAS

ANACLERIO, S. *et al.* **Conotruncal heart defects: impact of genetic syndromes on immediate operative mortality.** Ital. Heart J. 2004.

BARRIL, N. **Cardiopatia e hipotireoidismo em crianças com Síndrome de Down.** 2017. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-31623>. Acesso em: 24 out. 2022.

BITTLES, A. H. *et al.* **The four ages of Down syndrome.** Eur. J. Pub. Health 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Boletim Epidemiológico. **Anomalias congênicas no Brasil, 2010 a 2019**: análise de um grupo prioritário para a vigilância ao nascimento v. 52; nº 6; 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei nº 13.685**, de 25 de junho de 2018. Altera a Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012, para estabelecer a notificação compulsória de agravos e eventos em saúde relacionados às neoplasias, e a Lei nº 12.662, de 5 de junho de 2012, para estabelecer a notificação compulsória de malformações congênicas.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto cria diretrizes para diagnóstico e tratamento de cardiopatias congênicas no SUS**. 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/595458-projeto-cria-diretrizes-para-diagnostico-e-tratamento-de-cardiopatias-congenitas-no-sus/>. Acesso em: 14 nov. 2022.

CAPPELLESSO, V. R.; AGUIAR, A. P. **Cardiopatias congênicas em crianças e adolescentes**: caracterização clínico-epidemiológica em um hospital infantil de Manaus-AM. 2017. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/periodicos/mundo_saude_artigos/cardiopatias_congenitas_crianças.pdf. Acesso em: 02 nov. 2022.

CARVALHO, W. B. **Terapia intensiva pediátrica**. 3ª ed. Ribeirão Preto: Atheneu; 2018

CRIZOSTOMO, L. *et al.* **A relação da cardiopatia congênita em crianças de 0 a 1 ano portadoras de Síndrome de Down (Trissomia 21)**. 2019. Disponível em: <http://www.multiplosacessos.com/multaccess/index.php/multaccess/article/view/132>. Acesso em: 04 nov. 2022.

DIAS, F. M. A. *et al.* **Cardiopatia Congênita em Crianças com Síndrome de Down**: O que Mudou nas Últimas Três Décadas? 2016. Disponível em: : <https://www.researchgate.net/publication/309595776>. Acesso em: 24 out. 2022.

FARIA, P. F. *et al.* **Associação entre cardiopatias congênicas e infecções graves em crianças com síndrome de Down**. 2016. Disponível em: [https://www.revportcardiol.org/pt-associacao-entre-cardiopatias-congenitas-e-articulo-S0870255113003004#:~:text=Defeitos%20card%C3%ADacos%20cong%C3%AAnitos%20\(DCC\)%20t%C3%AAm,aqueles%20que%20n%C3%A3o%20possuem%20cardiopia](https://www.revportcardiol.org/pt-associacao-entre-cardiopatias-congenitas-e-articulo-S0870255113003004#:~:text=Defeitos%20card%C3%ADacos%20cong%C3%AAnitos%20(DCC)%20t%C3%AAm,aqueles%20que%20n%C3%A3o%20possuem%20cardiopia). Acesso em: 24 out. 2022.

FERNANDES, M. A. S. *et al.* **Redução do período de internação e de despesas no atendimento de portadores de cardiopatias congênicas submetidos à intervenção cirúrgica cardíaca no protocolo de via rápida**. Arq. Bras Cardiol. 2004

FERREIRA, C. B.; ANDRADE, L. C. **Perfil clínico das crianças com cardiopatias congênicas associadas a síndromes assistidas num ambulatório de referência**. 2018. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/9781>. Acesso em: 04 nov. 2022.

FORMIGARI, R. *et al.* **Better surgical prognosis for patients with complete atrioventricular septal defect and Down's syndrome.** Ann Thorac. Surg. 2004.

FORTES, A. N.; LOPES, M. V. O. **Nível de adaptação baseado no modelo de Roy em mães de crianças portadores de Síndrome de Down.** Invest. Educ. Enferm. 2006.

FUDGE, J. C. *et al.* **Congenital heart surgery outcomes in Down syndrome: analysis of a national clinical database.** Pediatrics. 2010.

GOUVEIA, C. M. C. **Cardiopatia Congênita na Síndrome de Down.** 2016. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/26521/1/CristinaMCGouveia.pdf>. Acesso em: 22 out. 2022.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** Texto contexto - Enferm., Florianópolis.

NISIHARA, R. M. *et al.* **Doença Celíaca em crianças e adolescentes com Síndrome de Down.** J. Pediat. 2005.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **Cardiopatias Congênitas.** Rio de Janeiro: OPAS; 2011.

PÊGO B. **Síndrome de Down e acometimento cardíaco: principais alterações.** Jaleko Acadêmico. 2019. Disponível em: <https://blog.jaleko.com.br/sindrome-de-down-e-acometimento-cardiaco-principais-alteracoes/>. Acesso em: 22 out. 2022.

PRADO, M. B. *et al.* **Acompanhamento nutricional de pacientes com Síndrome de Down atendidos em um consultório pediátrico.** Mundo Saúde 2009..

SILVA, A. F.; TRABAQUINI, P. S. **Assistência de enfermagem para crianças com Síndrome de Down.** 2019. Disponível em: <https://revista.ajes.edu.br/index.php/sajes/article/download/300/236>. Acesso em: 03 nov. 2022.

SILVA, M. E. M. *et al.* **Cirurgia cardíaca pediátrica: o que esperar da intervenção fisioterapêutica?** Rev. Bras. Cir. Cardiovasc. 2011.

SILVA JÚNIOR, C. A. *et al.* **Musculação para um aluno com síndrome de Down e o aumento da resistência muscular localizada.** Rev. Digital 2007.

SOUZA, P. **A relação da equipe de enfermagem com a criança e a família em pós-operatório imediato de cardiopatia congênitas.** Arq. Ciênc. Saúde. 2008. Disponível em: http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-15-4/IDB%20288.pdf. Acesso em: 10 nov. 2022.

TECKLIN, J. S. **Fisioterapia pediátrica.** Porto Alegre: Artmed; 2002.

WATANABE, F. T. A criança e o adolescente com Síndrome de Down e o novo coronavírus. 2020. Disponível em: