ONLINE BRAZILIAN JOURNAL OF NURSING
Volume 5 · Número 2 · 2006

Avaliação do crescimento e desenvolvimento de lactentes portadores de cardiopatias congênitas - um estudo descritivo

Ana Llonch Sabates
Erika Tatiana Marcondes David

DOI: 10.17665/1676-4285.2006346

Fonte do texto completo:
https://objnursing.uff.br/nursing/article/download/346/77?inline=1

PDF gerado a partir do HTML oficial da revista. Texto original preservado e selecionável.

As duas figuras e a Tabela 2 foram recuperadas do arquivo Word disponível no processo editorial da submissão 346. O texto é o HTML publicado.

AVALIAÇÃO DO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE LACTENTES PORTADORES DE CARDIOPATIAS CONGÊNITAS – UM ESTUDO DESCRITIVO.

Ana Llonch Sabates, Erika Tatiana Marcondes David

Resumo. **Considerações iniciais:** Apesar dos avanços tecnológicos no diagnóstico, tratamento e técnicas cirúrgicas, que permitem hoje, maior sobrevivência das crianças portadoras de cardiopatias congênitas e melhor qualidade de vida, déficits no crescimento e desenvolvimento continuam sendo um dos problemas mais comuns nessas crianças. **Objetivo**: Avaliar o crescimento e o desenvolvimento de lactentes portadores de cardiopatia congênita. **Métodos**: estudo descritivo, transversal e de campo com abordagem quantitativa. A mostra foi composta de 14 crianças, entre três e vinte e quatro meses de idade, portadoras de cardiopatias congênitas. Na avaliação do crescimento foi determinada a pontuação escore Z do peso para a idade e da estatura para a idade. Para a avaliação do desenvolvimento foi utilizado o Denver II. **Resultados**: Houve comprometimento da altura e do peso em 42,85% das crianças, evidenciado pela pontuação do escore Z do peso para a idade e da estatura para a idade igual ou inferior a –2. As cardiopatias congênitas que mais repercutiram no crescimento foram a comunicação interventricular e tetralogia de Fallot. Quanto ao desenvolvimento dessas crianças o estudo detectou a incidência de suspeita de atraso relacionada com a área pessoal-social (14,29%), linguagem (14,29%) e motora (64,29%). **Conclusões**: Os resultados apontam a importância da monitorizarão do crescimento e desenvolvimento de crianças portadoras de cardiopatias congênitas por parte dos profissionais de saúde, visando minimizar os efeitos destas patologias sobre o estado nutricional, fator de risco para a o agravamento da saúde. Os pais necessitam ser orientados sobre o atendimento das necessidades destas crianças e estabelecer medidas redutoras dos agravos das cardiopatias sobre o crescimento e desenvolvimento dos seus filhos.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil. Cardiopatias congênitas. Enfermagem pediátrica.

EVALUACIÓN DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LACTANTES PORTADORES DE CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS – UN ESTUDIO DESCRIPTIVO.

Resumen. **Consideraciones iniciales**: A pesar de los avances tecnológicos en el diagnóstico, tratamiento y técnicas quirúrgicas, que permiten hoy, mayor supervivencia de los niños portadores de cardiopatías congénitas y mejor calidad de vida, déficits en el crecimiento y desarrollo siguen siendo uno de los problemas más comunes en eses niños. **Objetivo**: Evaluar el crecimiento y el desarrollo de [lactentes] portadores de cardiopatía congénita. **Métodos**: estudio descriptivo, transversal y de campo con abordaje cuantitativa. La muestra fue compuesta de 14 niños, entre tres y veinticuatro meses de edad, portadoras de cardiopatías congénitas. En la evaluación del crecimiento fue determinada la puntuación "score" Z del peso para la edad y de la estatura para la edad. Para la evaluación del desarrollo fue utilizado el Denver II. **Resultados**: Hubo comprometimiento de la altura y del peso en 42,85% de los niños, evidenciado por la puntuación del "score" Z del peso para la edad y de la estatura para la edad igual o inferior al –2. Las cardiopatías congénitas que más repercutieron en el crecimiento fueron la comunicación interventricular y tetralogía de Fallot. Cuánto al desarrollo de estos niños el estudio detectó la incidencia de sospecha de retraso relacionada con el área personal-social (14,29%), lenguaje (14,29%) y motora (64,29%). **Conclusiones**: Los resultados apuntan la importancia de monitorizar el crecimiento y desarrollo de niños portadores de cardiopatías congénitas por parte de los profesionales de salud, visando minimizar los efectos de estas patologías sobre el estado nutricional, factor de riesgo para a el agravamiento de la

salud. Los padres necesitan ser orientados sobre la atención de las necesidades de estos niños y establecer medidas reductoras de los agravios de las cardiopatías sobre el crecimiento y desarrollo de sus hijos.

Palabras Claves: Desarrollo infantil. Cardiopatías congénitas. Enfermería pediátrica

Introdução

Crescimento e desenvolvimento são processo que ocorrem de forma paralela e estão intimamente relacionados entre si. Crescimento deve ser entendido como um processo de caráter concreto, mensurável, que, em última análise, caracteriza-se pela incorporação constante, ao organismo, dos nutrientes recebidos[1] e o desenvolvimento como aumento da capacidade do individuo na realização de funções cada vez mais complexas [2].

A avaliação do crescimento e do desenvolvimento é importante para se conhecer as condições de saúde da criança. Essa avaliação pode contribuir para explicar o que ocorreu em fases anteriores, sugerir riscos imediatos, mediatos e tardios para a saúde e indicar tomada de decisões na atenção imediata ao recém nascido e lactente [3].

Neste sentido, é de especial interesse a avaliação do crescimento e do desenvolvimento de lactentes portadores de cardiopatias congênitas (CC), objetivando identificar atrasos e estabelecer intervenções necessárias [4].

Sabe-se que apesar dos avanços tecnológicos no diagnóstico, tratamento e técnicas cirúrgicas, que permitem hoje, maior sobrevivência das crianças portadoras de cardiopatias congênitas e melhor qualidade de vida, o déficit pôndero estatural continua sendo um dos problemas mais comuns nessas crianças [5].

Para alguns autores, a causa mais importante do prejuízo no crescimento da criança com cardiopatia congênita parece ser a inadequada ingesta calórica em conseqüência da dispnéia, taquipnéia e hepatomegalia [6-7].

No momento do nascimento, as crianças com cardiopatias congênitas habitualmente, tem peso e estatura normais para a sua idade gestacional. Em curto prazo, aparece um atraso no crescimento, manifestado pela falta de ganho de peso e de altura, e no desenvolvimento, caracterizado por lentidão no desenvolvimento psicomotor [6,8].

O padrão de crescimento e desenvolvimento do lactente, é resultado do atendimento das suas necessidades. Portanto, cuidar de um lactente, portador de CC, implica em atender, não só, as necessidades decorrentes do processo de crescimento e desenvolvimento mas aquelas decorrentes da repercussão da CC no organismo. O cuidado é visto como "uma necessidade que acompanha o ser humano desde a sua formação, ainda na vida intra-útero, quando o corpo da mulher adequa-se para dar a este novo ser possibilidades para o desenvolvimento. Após o nascimento, bem como no crescimento e desenvolvimento, há a necessidade de zelar para que este ser tenha capacidade de suportar às perenes e dificuldades da vida" [9].

Um aspecto relevante no cuidado do lactente com CC, é ser percebido pela família como um ser muito frágil que pode ter uma crise e morrer. Nas patologias que cursam de cianose, isto é ainda mais intenso [10]. Essa percepção gera atitudes de um cuidado dependente.

As mães, freqüentemente respondem à dependência como uma proteção excessiva, resultando num ciclo que é mutuamente satisfatório, embora destrutivo em termos de desenvolver maturidade e responsabilidade. Devido a sua limitação física, o lactente participa de atividades menos desgastantes, freqüentemente, essas crianças são proibidas de brincar com outras crianças para evitar o cansaço excessivo e risco de infecções. A criança necessita de oportunidade de desenvolvimento social e os pais necessitam de orientação antecipada sobre o crescimento e desenvolvimento de seus filhos objetivando minimizar os efeitos da cardiopatia congênita sobre seu crescimento e desenvolvimento [11].

Assim sendo, torna-se importante a realização de avaliações sistemáticas para identificar desvios do crescimento e desenvolvimento do lactente com CC com a finalidade de definir medidas educacionais, para que os pais possam sentir-se mais seguros nos cuidados oferecidos a seus filhos.

Acredita-se que as enfermeiras pediatras devem desenvolver planos de cuidados, junto com a família, para o atendimento adequado às necessidades da criança portadora de cardiopatia congênita, decorrentes do processo de crescimento e desenvolvimento prejudicado pela doença.

Este estudo teve como objetivo avaliar o crescimento e o desenvolvimento de lactentes entre três e vinte e quatro meses de idade, portadores de cardiopatia congênita, que freqüentaram o ambulatório de pediatria da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

Métodos

É um estudo observacional, descritivo, prospectivo e de campo, desenvolvido no ambulatório de cardiologia pediátrica de um hospital escola, filantrópico, campo de estágio para alunos de cursos da área de saúde localizado no município de São Paulo.

A amostra foi constituída de 14 lactentes, do sexo masculino e feminino portadores de cardiopatias congênitas que freqüentaram o ambulatório do hospital acima referido no período de agosto a dezembro de 2004, e que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: ter idade entre três e vinte e quatro meses; não ter sido submetido à correção cirúrgica da CC; não ter problemas mentais ou neurológicos e os pais concordarem que seu filho participasse da pesquisa.

A avaliação do crescimento foi realizada por meio da mensuração do peso e altura da criança. A medida do peso foi expressa em quilogramas e a estatura em centímetros. Para a avaliação do desenvolvimento foi utilizado o Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver II [12].

O Denver II foi escolhido por ser o mais utilizado pelos profissionais da área da saúde para triagem, e por permitir fácil treinamento e administração rápida (20 minutos). O teste, delineado para aplicação em crianças de zero a seis anos de idade, consiste em 125 itens, divididos em quatro áreas: a) pessoal-social que contempla aspectos da socialização da criança dentro e fora do ambiente familiar; b) motora fina-adpatativa que avalia a coordenação olho/mão, manipulação de pequenos objetos; c) linguagem cujos itens estão relacionados à produção de som, capacidade de reconhecer, entender e usar

a linguagem; d) motora grossa - representada pelos seguintes itens: controle motor corporal, sentar, caminhar, pular e todos os demais movimentos realizados através da musculatura ampla.

Cada item do Denver II testado era codificado conforme orientação do próprio manual do instrumento, colocando-se: P (passou) - quando realizava o item com sucesso ou quem cuidava da criança afirma que o realiza bem; F (falhou) – quando não realizava o item com sucesso ou quem cuidava informava que a criança não o realizava bem; NO (não observado) – quando a criança não teve a oportunidade de realizar o item; R (recusa) quando a criança recusou-se a realizar o item. Em alguns itens que dependiam de atividades do dia-a dia era solicitada a informação da mãe.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. Antes da coleta de dados foi apresentado aos pais da criança, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para a sua autorização.

Após a anuência dos pais mensurava-se o peso e a estatura da criança e aplicava-se o Denver II. Os pais permaneciam na sala de atendimento do ambulatório durante toda a coleta de dados, situação que favorecia a aceitação do profissional pela criança.

Resultados e discussão

Para estabelecer o quão distante a estatura e o peso de uma determinada criança se encontrava da media da população geral, calculou-se o escore Z pelas seguintes formulas: [13]

$$ZE = \frac{\text{Estatura (lactente)} - \text{Estatura (média da população)}}{\text{Desvio padrão da população de referência}}$$

$$ZP = \frac{\text{Peso (lactente)} - \text{Peso (média da população)}}{\text{Desvio padrão da população de referência}}$$

O escore Z atribui a cada criança afastamentos da mediana em unidade de desvio-padrão. O desvio-padrão indica a que distância a criança está da mediana de peso ou estatura em termos de quilogramas ou centímetros respectivamente [13].

O valor do desvio-padrão para idade e sexo, e peso médio da população de referência foi obtido segundo o National Center for Health and Statistics (NCHS) publicado por RICCO; CIAMPO; ALMEIDA (2000).[15]

Considerou-se comprometimento do crescimento o escore Z do peso ou da estatura, igual ou maior que –2, em relação à população geral, que apresenta a média do escore Z do peso e da estatura igual a zero [14].

Quanto ao desenvolvimento as crianças foram classificadas de acordo com as respostas obtidas no Denver II e consideradas normais – nenhum tipo de atraso ou um item de risco e suspeitas de atraso – dois ou mais itens de risco e/ou um ou mais itens de atraso [15].

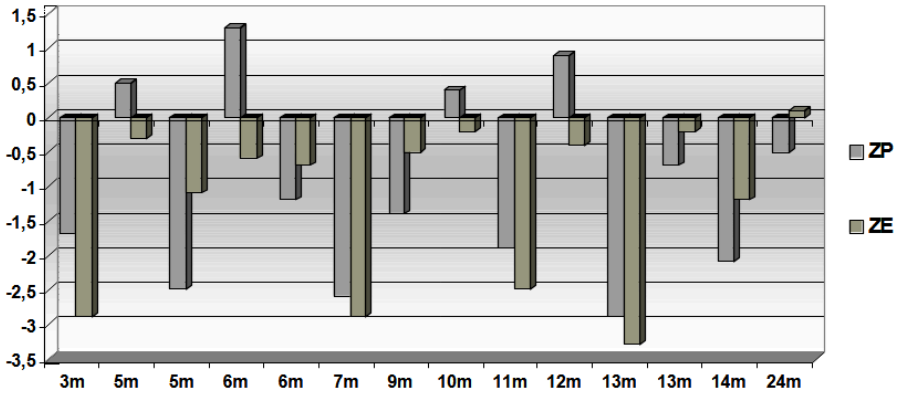
A – Características da amostra.

A idade das crianças pesquisadas variou entre 3 e 24 meses. Quanto ao sexo, 71% dos lactentes portadores de cardiopatias congênitas eram do sexo masculino. Entre as cardiopatias congênitas de maior freqüência está a comunicação interventricular (CIV, 37%), a tetralogia de Fallot (TF, 21%) e a persistência do canal arterial (PCA, 14%). Os sintomas, apresentados pelas crianças deste estudo, referidos pelos pais, foram a dispnéia 53% e a cianose 21%. Em relação à escolaridade dos pais, pode-se destacar que as mães apresentaram maior grau de escolaridade que os pais, apenas 14% dos pais concluíram o ensino médio, enquanto que as mães apresentaram um percentual de 21%.

B - Avaliação do crescimento

O déficit pôndero-estatural nas crianças que apresentaram escores ZP e ZE igual ou maior que –2, evidenciou um comprometimento da cardiopatia congênita sobre o estado nutricional e conseqüentemente sobre o crescimento dessas crianças.

Figura 1 - Pesos e estaturas das crianças portadoras de CC, expressos em escore Z. Sao Paulo, 2004.



Analisando, o valor dos escores ZP e ZE pode-se observar comprometimento do peso e ou da estatura em 42,85% das crianças, sendo que 28,57% apresentam acentuada alteração da estatura.

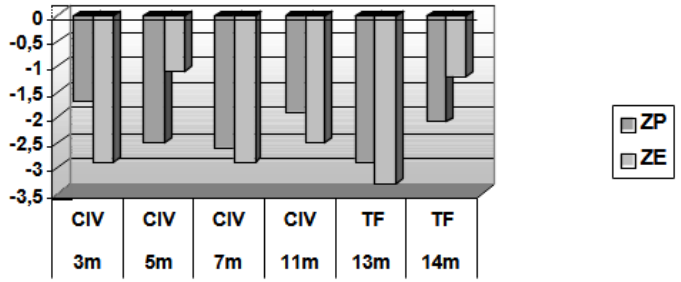
Esses resultados foram semelhantes aos obtidos no estudo sobre o impacto das cardiopatias congênitas no desenvolvimento pondero estatural, onde o autor comenta que a anorexia e a pouca atividade física, freqüentemente presentes nas crianças com cardiopatias congênitas, são fatores que interferem diretamente no crescimento [14].

Explica-se que, o retardo do crescimento e a menor tolerância ao exercício são conseqüências da ingestão de nutrientes e oferta de oxigênio inadequado para o metabolismo celular nessas crianças [7].

Alterações pôndero-estaturais também foram encontrados em estudo que comparou crianças, pré-escolares, portadoras de cardiopatias congênitas com crianças normais, constatando perdas significativas do peso e da altura entre as crianças com cardiopatias congênitas [16].

Desta maneira, concordamos com os autores que consideram a avaliação do crescimento um instrumento importante para o acompanhamento das condições de nutrição e que a sua sistematização contribui para identificar riscos imediatos, mediatos e tardios [3,14].

Figura 2 - Distribuição dos escores ZE e ZP com pontuação igual ou inferior a -2, segundo a cardiopatia congênita e a idade das crianças pesquisadas. Sao Paulo, 2004.



Os resultados da Figura 2, permitem apreciar o comprometimento das cardiopatias congênitas que mais alteraram o peso e a estatura das crianças como, a comunicação interventricular (CIV) e a tetralogia de Fallot (TF), constatado pela pontuação dos escores ZP e ZE com valor igual ou maior que –2.

Pesquisa refere que a inadequada ingesta calórica, decorrente de sintomas apresentados tais como a dispnéia e taquipnéia, parece ser a causa mais importante do prejuízo no crescimento da criança com cardiopatia congênita [11]. Neste estudo, a dispnéia estava presente nos casos de fluxo pulmonar aumentado, como é o caso da CIV, diagnóstico apresentado por 37% das crianças. A cianose, característica das cardiopatias congênitas cianóticas, como a tetralogia de Fallot, foi o sintoma manifestado por 21% das crianças.

Estudo revelou que "a severidade do comprometimento pôndero estatural depende do tipo de cardiopatia congênita e que as cardiopatias com maiores repercussões no peso e na estatura são aquelas que apresentam o fluxo pulmonar aumentado como é o caso da comunicação interventricular (CIV). As cardiopatias congênitas cianóticas com fluxo pulmonar diminuído, como a tetralogia de Fallot apresentam comprometimento semelhante." [14].

No entanto, as causas de desnutrição nas crianças com cardiopatia congênita parecem ser multifatoriais e geralmente associadas com as repercussões hemodinâmicas da cardiopatia [4].

C -Avaliação do desenvolvimento

Quanto ao desenvolvimento das crianças pesquisadas, a área motora, que compreende o motor grosso e fino, mostrou-se a mais afetada (64,29%). A área motora-grossa corresponde ao controle dos movimentos do corpo, reações posturais, equilíbrio da cabeça, atos de sentar–se, engatinhar, andar, correr, e a área motora fina diz respeito às ações de ajustamento para novas atividades complexas, baseando-se em experiências anteriores, avalia a habilidade da criança e sua destreza manual [12,15].

Nas áreas, pessoais social e linguagem, houve suspeita de atraso com percentual semelhante (14,29%). Esse dados podem ser constatados na Tabela 1.

Tabela 1. Avaliação do desenvolvimento das crianças portadoras de cardiopatia congênita, segundo TTDD. São Paulo, 2004.

Classificação	Área de desenvolvimento							
	Pessoa-social		Motora-fina		Motora-grossa		Linguagem	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Normal	12	85,71	12	85,71	7	50,00	12	85,71
Suspeita se atraso	2	14,29	2	14,29	7	50,00	2	14,29
Total	14	100,00	14	100,00	14	100,00	14	100,00

Resultados semelhantes foram relatados por Chen, Li, Wang [5]. Para as autoras as possíveis causas da suspeita de atraso no desenvolvimento motor incluem a restrição da atividade física e uma super proteção das pessoas que cuidam de crianças portadoras de CC.

Sabe-se que o desenvolvimento global da criança depende de vários fatores e um item muito importante é a função motora. A clara importância do desenvolvimento motor para o desenvolvimento integrado do ser humano justifica a detecção precoce de alterações que possam ser minimizadas, a fim de não interferirem no desenvolvimento global [17].

. Tabela 2 – Resultado da aplicação do TTDD nas crianças pesquisadas, segundo o tipo de cardiopatia. São Paulo, 2004.

Tabela 2 – Resultado da aplicação do TTDD nas crianças pesquisadas segundo o tipo de cardiopatia. São Paulo, 2004.

Classificação	CIA		CIV		TF		PCA		CoAo		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Pessoal social:												
Normal	1	7,14	4	28,47	4	28,47	2	14,28	1	7,14	12	85,71
Suspeita	-	-	1	7,14	-	-	1	7,14	-	-	2	14,28
Motor fino:												
Normal	1	7,14	3	21,42	4	28,47	3	21,42	1	7,14	12	85,71
Suspeita	-	-	2	14,28	-	-			-	-	2	14,28
Mator Grosso:												
Normal	1	7,14 -	3	21,42	1	7,14	1	7,14	1	7,14	7	50,00
Suspeita	-		2	14,28	3	21,42	2	14,28	-	-	7	50,00
Linguagem:												
Normal	1	7,14	4	28,47	3	21,42	3	21,42	1	7,14	12	85,71
Suspeita	-	-	1	7,14	1	7,14	-	-	-	-	2	14,28
Total											14	100,00

A correlação entre a avaliação do desenvolvimento e o tipo de CC, apresentada na Tabela 2, permite observar que as cardiopatias, presentes nas crianças, com suspeita de atraso na área motora foram a comunicação interventricular (28,56%), a tetralogia de Fallot (21,42%) e a persistência do canal arterial (14,28%).

Crianças com CC têm maior risco de apresentar atraso no desenvolvimento neuromotor relacionado a vários fatores, entre eles os efeitos prolongados da cardiopatia congênita, como a cianose, a incapacidade física, hospitalizações prolongadas e fatores sociais e emocionais [18-19].

Conclusões

Em relação ao crescimento os resultados mostraram que houve um comprometimento no peso e na estatura evidenciado pelos valores dos escores ZP e ZE iguais ou maiores que –2, e que as cardiopatias congênitas que mais repercutiram no desenvolvimento pondero estatural foram a comunicação interventricular e tetralogia de Fallot.

Quanto ao desenvolvimento das crianças pesquisadas, a área motora mostrou-se a mais afetada (64,29%). Nas áreas da linguagem e pessoal social as crianças apresentaram suspeita de atraso, com um percentual semelhante (14,29%).

Esses resultados mostram a necessidade da monitorizarão do crescimento e desenvolvimento de lactentes portadores de cardiopatias congênitas, procurando minimizar os efeitos destas patologias sobre o crescimento e desenvolvimento.

Os pais de crianças com cardiopatia congênita necessitam receber orientações antecipadas sobre o crescimento e desenvolvimento e de como cuidar de seus filhos, para ajuda-los na detecção de problemas e estabelecer medidas redutoras dos agravos das cardiopatias sobre o seu crescimento e

desenvolvimento.

Saber o que esperar do crescimento e desenvolvimento da criança ajuda a prevenir atitudes de rejeição e negligencia dos pais em relação aos cuidados do filho com problemas de saúde. A enfermeira pediatra, que cuida de crianças com cardiopatias congênitas, deve incluir no seu plano de ação a avaliação sistemática do crescimento e desenvolvimento e fornecer aos pais orientações seguras a esse respeito. Essas medidas permitem aos pais acompanhar o padrão de crescimento e desenvolvimento de seu filho e envolve-los no cuidado para na minimizar os agravos.

As enfermeiras devem ser treinadas para avaliar o crescimento e desenvolvimento das crianças, assim poderemos dar cuidados efetivos para minimizar os desvios identificados. A avaliação do crescimento e desenvolvimento de crianças portadoras de CC deve fazer parte da consulta de enfermagem pediátrica por ser o instrumento mais importante para obter dados sobre a saúde da criança e estabelecer um plano de cuidados centrado na criança e não apenas na patologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ricco RG, Del Ciampo LA, Almeida CAN. Puericultura: princípios e práticas: atenção integral à saúde da criança. São Paulo (SP): Atheneu, 2000.

2. Marcondes E. Desenvolvimento da criança: desenvolvimento biológico, crescimento. Rio de Janeiro (RJ): Sociedade Brasileira de Pediatria, 1994.

3. Zeferino AMB, Barros Filho AA, Bettiol H, Barbieri MA. Acompanhamento do crescimento. J Pediatr 2003; 79 (suplemento): 523-532.

4. Villasís-Keever MC, Pineda-Cruz R, Halley-Castilho E, Alva-Espinosa C. Frecuencia y factores de riesgo asociados a desnutricíon de niños com cardiopatía congénita. Salud Pública de Mex 2001; 43(4):313-323.

5. Chen CW, Li CY, Wang JK. Growth and development of children with congenital heart disease. J Adv Nurs. 2004; 47(3):260-9.

6. Salzer HR, Haschke F; Wimmer M. Growth and nutricional intake of infants with congenital heart disease. Pediatr Cardiol**.** 1989; 10: 17-23.

7. Thomessen M, Heiberg A, Kase BF. Feeding problems in children with congenital heart disease: the impact on energy intake and growth out-come. Eur Clin Nutr. 1992; 46:457-464.

8. Trungelliti H. Epidemiologia de las cardiopatias congénitas en el Hospital de Ninõs Eva Perón de Santiago Del Estero. Arch argent pediatr. 2002; 100(2): 130–135.

9. Lessmann JC, Ribeiro JA, Souza FGM, Marcelino G, Nascimento KC, Erdmann AL. A nursing academic perspective concerning the care environment within the complexity paradigm – a descriptive study. Online Braz J Nurs[online] 2006; 5 (1). Available from www.uff.br/nepae/objn402marconetal.htm

10. Funkel LA. A ausculta e a escuta: reflexões sobre a psicodinâmica da criança cardiopata. Rev. SOCERJ. 2000; 13(1): 30–33.

11. Wong DL. Whaley & Wong Enfermagem Pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva. 5ª ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 1999.

12. Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick B. The Denver II: a major revision and restandardartdization of the Denver Developmental Screenig Tes. Pediatrics.1992; 89(1): 91-97.

13.Fernandes BS, Fernades MTB, Bismarck-Nasr EM, Albuquerque MP. Vencendo a desnutrição: abordagem clínica e preventiva. São Paulo(SP): Salus Paulista; 2002.

14. Passarelli MLB. Impacto das cardiopatias congênitas no desenvolvimento pondero estatural, 1999. [Tese] São Paulo (SP): Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo; 1999.

15. Frankemburg WK, Dodds J, Archer P, Bresnick B, Maschka P, Edelman N, Shapiro H. Denver II :training manual. Denver (Colorado): Denver developmental Materials Inc; 1992.

16. Pellanda LC. Doenças cardiovasculares em crianças. Rev da Soc de Cardiol do Rio Grande do Sul 2003; (3): 22-25.

17 . Caon G, Ries LGK. Triagem do desenvolvimento motor nos dois primeiros anos de vida. Ped. Moderna 2003; 39(7):248-252.

18 . Weinberg S, Kern J, Ross G. Developmental screening of children diagnosed with congenital heart defects. Clin Pediatr. (Phila) 2001; 40(9): 497-501.

19 . Aisenberg RB, Rosenthal A, Nadas AS, Wolf PH. Developmental delay in infants with congenital heart disease. Pediatr Cardiol 1982; 3:133-137