

Federal University of Rio de Janeiro State



Journal of Research Fundamental Care Online


 ISSN 2175-5361
 DOI: 10.9789/2175-5361

PESQUISA

Condições de saúde da criança acometida por paralisia cerebral na Estratégia Saúde da Família

Conditions of child health stricken by cerebral palsy in Family Health Strategy

Condiciones de salud infantil golpeados por parálisis cerebral en Familia Estrategia de Salud

Christiane Lopes Xavier¹, José Nazareno Pearce de Oliveira Brito², Maria Eliete Batista Moura³,
 Benedita Andrade Leal de Abreu⁴, Elyrose de Sousa Brito⁵

ABSTRACT

Objective: To investigate the child's health condition with cerebral palsy accompanied in the Family Health Strategy. **Method:** Descriptive, exploratory and cross-sectional study, conducted with 13 children 1-12 years old. Through home visits investigating socioeconomic and health conditions, physical examination, vital signs, pneumofunctional evaluation and testing of the gross motor function classification system. **Results:** The majority of children a family income of up to 2 minimum wages, are benefited by the National Institute of Social Security, use the services of the National Health System also submitted respiratory function unchanged, growth putting structural suitable for age, prevalence of quadriplegia spastic, use of anticonvulsant medication, respiratory problems last year as influenza and pneumonia. **Conclusion:** It was observed that the higher the motor impairment developed more comorbidities. Children with cerebral palsy accompanied by the Family Health Program in Teresina, PI, are in proper health. **Descriptors:** Cerebral palsy, children, health.

RESUMO

Objetivo: Investigar as condições de saúde das crianças com paralisia cerebral acompanhadas na Estratégia Saúde da Família. **Método:** Pesquisa descritiva, exploratória e transversal, realizada com 13 crianças de 1 a 12 anos de idade. Através de visitas domiciliares investigando condições socioeconômicas e de saúde, exame físico de sinais vitais, avaliação pneumofuncional e testes do sistema de classificação da função motora grossa. **Resultados:** A maioria das crianças possui renda familiar de até 2 salários mínimos, são beneficiadas pelo Instituto Nacional de Seguridade Social, utilizam os serviços do Sistema Único de Saúde. Apresentaram ainda função respiratória inalterada, crescimento pondo-estrutural adequado para idade, predomínio da quadriplegia espástica, uso de medicação anticonvulsivante, problemas respiratórios no último ano como gripe e pneumonia. **Conclusão:** Observou-se que quanto maior o comprometimento motor mais comorbidades desenvolvidas. As crianças com paralisia cerebral acompanhadas pela Estratégia Saúde da Família em Teresina-PI encontram-se em condições de saúde adequada. **Descritores:** Paralisia cerebral, crianças, saúde.

RESUMEN

Objetivo: Investigar la condición de salud del niños con parálisis cerebral acompañado en la Estrategia Salud de la Familia. **Método:** Estudio descriptivo, exploratorio y estudio transversal, realizado con 13 niños de 1-12 años de edad. A través de visitas domiciliarias que investigan las condiciones socioeconómicas y de salud, un examen físico, signos vitales, evaluación pneumofuncional y pruebas del sistema de clasificación de la función motora bruta. **Resultados:** La mayoría de los niños con un ingreso familiar de hasta 2 salarios mínimos, son beneficiados por el Instituto Nacional de la Seguridad Social, usan los servicios del Sistema Nacional de Salud la función respiratoria también presentado sin cambios, el crecimiento poniendo adecuado estructural para la edad, la prevalencia de quadriplegia espástica, uso de medicación anticonvulsivante, problemas respiratorios el año pasado como la gripe y la neumonía. **Conclusión:** Se observó que a mayor deterioro motor desarrollado más comorbilidades. Los niños con parálisis cerebral, acompañados por el Programa de Salud Familiar en Teresina, PI, están en la salud adecuada. **Descriptor:** Parálisis cerebral, los niños, la salud.

¹Fisioterapeuta. Docente nas faculdades CEUT e FSA. Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família do Centro Universitário UNINOVAFAP. E-mail: christiane-lobes@hotmail.com. ²Mestre e Doutor em Ciências Médicas Área neurologia pela UNICAMP. Professor Adjunto Doutor da Universidade estadual do Piauí, da Graduação e do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família do Centro Universitário UNINOVAFAP. E-mail: nazapearce@novafapi.com.br. ³Pós-Doutora pela Universidade Aberta de Lisboa - Portugal. Doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da UFRJ. Professora da Graduação e do Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família do Centro Universitário UNINOVAFAP. Professora da Graduação e do Programa de Mestrado em Enfermagem da UFPI. E-mail: mestradosaudedafamilia@uninovafapi.edu.br. ⁴Doutora em Medicina pela USP. Professora de graduação da UESPI. ⁵Doutora em Enfermagem Fundamental pela Universidade de São Paulo. Professora Adjunta da Universidade Estadual do Piauí.

INTRODUÇÃO

A lesão encefálica crônica não-progressiva ou Paralisia Cerebral (PC) pode ser definida como uma desordem da postura e do movimento, persistente, porém não imutável causada por lesão no Sistema Nervoso Central (SNC) em desenvolvimento, antes, durante o nascimento ou nos primeiros meses da infância. A afecção causa dificuldades variáveis na coordenação da ação muscular, com resultante incapacidade da criança em manter posturas e realizar movimentos normais.¹

Os indivíduos acometidos apresentam alterações motoras complexas sendo que os déficits primários são tônus muscular anormal influenciando a postura e movimento; alteração do balance e coordenação; diminuição de força; perda do controle motor seletivo com problemas secundários de contraturas e deformidades ósseas.² Além das alterações na biomecânica corporal, a criança pode apresentar distúrbios cognitivos, sensitivos, visuais e auditivos que, somados às alterações motoras, restrições da tarefa e do ambiente repercutirão de diferentes formas no seu desempenho funcional. Crianças com PC em geral crescem menos, apresentando peso e estatura menores que as saudáveis da mesma idade. Autores enfatizam que estas, além de evoluírem com estatura e peso mais baixos, apresentam também menor resistência às infecções, pontuando a importância do cérebro normal para uma constituição física normal.³

Estima-se que a cada 1.000 crianças que nascem, 7 são portadoras de PC. Nos países em desenvolvimento como o Brasil, essa condição pode estar relacionada a problemas gestacionais, más condições de nutrição materna e infantil, atendimento médico e hospitalar muitas vezes inadequado, dada a demanda das condições clínicas apresentadas principalmente por crianças nascidas antes da correta maturação neurológica.⁴

A alta incidência provavelmente ocorre devido à qualidade de assistência pré e perinatal deficitária para a maior parte da população.⁵ Há referências a causas de origem pré e peri natal da Paralisia Cerebral, essas podem ser divididas em quatro grandes grupos: as malformações no sistema nervoso central, as infecções por agentes infecciosos que podem se transmitidas ao feto durante a gestação e os quadros de hipoxia aguda e crônica, além da ocorrência de prematuridade.⁶

Foi demonstrado em estudos que as famílias de crianças com PC não foram contempladas pela hierarquização e pela integralidade dos serviços oferecidos pelo sistema único de saúde. Os familiares referem dificuldades de acessibilidade à unidade de saúde básica, e o fato da equipe não conhecer a história da criança é de extrema relevância para as famílias não buscarem os seus serviços. Estas crianças então buscam assistência de saúde já na fase hospitalar, com múltiplas complicações, demandando internações, diversas medicações e maior gasto financeiro.⁷

O estudo tem como objeto, as condições de saúde da criança acometida por paralisia cerebral cadastradas na Estratégia Saúde da Família, na zona norte de Teresina-PI.

A literatura é rica em dados sobre o quadro motor de crianças com paralisia cerebral, no entanto escassa quando se investiga outros sistemas, estes também se encontram limitados pela dificuldade de movimento e alterações posturais decorrentes da lesão cerebral. Muitos destes problemas passam despercebidos por parte de familiares e profissionais de saúde, até que haja uma exacerbação, o dificulta o processo de reabilitação, proporciona qualidade de vida restrita e determina mortalidade precoce nestas crianças.

Diante dessa problemática, o estudo tem como objetivo investigar as condições de saúde das crianças com paralisia cerebral acompanhadas na Estratégia Saúde da Família.

MÉTODO

Estudo observacional, descritivo, exploratório, analítico e transversal. Com amostra do tipo não-probabilística intencional, composta por 13 crianças obedecendo como critérios de inclusão: diagnóstico médico de PC; 1 a 12 anos de idade; estar cadastrada no programa estratégia de saúde da família (ESF) na zona norte de Teresina - PI; ausência de síndromes genéticas; autorização dos responsáveis. Foram excluídos da pesquisa aqueles que apresentavam: sinais clínicos de puberdade; portadores de malformações congênitas; distúrbios mentais ou psiquiátricos; fizeram uso de corticoesteróides nos últimos 6 meses. Foram realizadas visitas domiciliares acompanhadas por profissionais da equipe estratégia de saúde da família.

O estudo teve como instrumentos de avaliação um questionário semi-estruturado composto de questões relativas a fatores biológicos, socioeconômicos e de saúde. Para análise do nível de funcionalidade, utilizou-se o sistema de classificação de função motora ampla (*Gross motor function classification system, GMFCS*) e através de palpação e da observação dos movimentos voluntários verificou-se o tônus muscular e sua distribuição topográfica. Na avaliação do crescimento pondero-estrutural as crianças submeteram-se a avaliação das medidas antropométricas de acordo com o sexo, estatura/idade, peso/idade. E na investigação do estado de saúde verificou-se no exame físico os sinais vitais: pressão arterial, frequência cardíaca e frequência respiratória. A função cardiorrespiratória foi analisada através da oximetria de pulso (saturação de O₂), mobilidade torácica, ausculta pulmonar, tipo de tórax, ritmo respiratório e padrão ventilatório.

O processamento e a análise dos dados foi realizado através do programa SSPS®, versão 18.0. As variáveis quantitativas foram apresentadas por meio de estatística descritiva: média, desvio padrão, mínimo, mediana, máximo e IC95% e as qualitativas por meio de proporção. Primeiramente, aplicou-se o teste de *Shapiro-Wilk* para avaliar a normalidade das variáveis quantitativas, como os dados não seguiram padrão de normalidade aplicou-se testes não paramétricos. Utilizou-se o teste *Kruskal-Wallis* com post-hoc de *Dun* para comparar diferença entre as médias e para verificar associação entre as variáveis aplicou teste qui-quadrado (χ^2), sendo estatisticamente significativo um valor de $p < 0,05$.

Esta pesquisa foi norteada nos princípios éticos de acordo com a Norma de Pesquisa com Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde CNS - 196/96. Submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNINOVAFAPI, após liberação pela Comissão de avaliação de Trabalhos científicos da Fundação Municipal de Saúde de Teresina-PI. Pais ou responsáveis receberam explicação verbal sobre a pesquisa e os que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Características socioeconômicas das crianças com paralisia cerebral, predomínio das crianças do sexo masculino, possuindo cor parda, escolaridade paterna menor que a materna, renda familiar predominante de até 2 salários mínimos, moram com até 4 pessoas, recebem benefício do Instituto Nacional de Seguridade Social e o Sistema Único de Saúde é o plano de saúde utilizado por grande parte dos pesquisados (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição absoluta e percentual das características socioeconômicas da amostra (n=13).

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	10	76,9
Feminino	03	23,1
Faixa etária		
Até 5 anos	07	53,8
6-11 anos	06	46,2
Raça/Cor		
Negro (a)	03	23,1
Pardo (a)	10	76,9
Escolaridade pai		
Analfabeto	02	15,4
Fundamental incompleto	06	46,2
Fundamental completo	02	15,4
Médio completo	02	15,4
Superior incompleto	01	7,7
Escolaridade mãe		
Fundamental incompleto	05	38,5
Fundamental completo	03	23,1
Médio incompleto	05	38,5
Renda familiar		
≤ 1 SM	03	23,1
2 SM	07	53,8
2-4 SM	03	23,1
Quantidade pessoas morando casa		
Até 4 pessoas	08	61,5
> 5 pessoas	05	38,5
Benefício INSS		
Sim	12	92,3
Não	01	7,7
Plano de saúde		
SUS	11	84,6
Particular	02	15,4

Legenda: n= número de casos%= porcentagem SM - salário mínimo

Fonte: Pesquisa direta. Teresina-PI, 2012.

Estudos mostram que não há domínio de determinado gênero na paralisia cerebral. Trabalho com 179 crianças de 1 a 17 anos de idade com PC submetidas à anestesia geral inalatória, a maioria foi do sexo masculino (51%).⁸ Na investigação do ganho ponderal pós-gastrostomia em 33 crianças com paralisia cerebral do tipo tetraparesia espástica, verificou que 75,8% eram do gênero masculino.⁹ No entanto, em estudo comparando o desempenho de atividades funcionais em crianças com desenvolvimento normal e crianças com paralisia cerebral, a amostra foi composta por 33 crianças com PC, sendo a maioria do sexo feminino (18 componentes).¹⁰

Com relação ao predomínio do SUS como acesso aos serviços de saúde, em estudo sobre a integralidade e acessibilidade no cuidado à criança portadora de paralisia cerebral no Rio Grande do Sul, verificou-se que a maioria destas crianças usa os serviços do SUS, no entanto reclama quanto ao acompanhamento biomédico, centrado na doença e a falta de acesso aos serviços, colocando em risco a saúde dessas crianças, levando as famílias muitas vezes à desistir do tratamento.⁷

Em pesquisa realizada no Núcleo de Tratamento e Estimulação Precoce - NUTEP da Universidade Federal do Ceará, averiguando compreender o sentido da experiência vivida por mães de crianças com paralisia cerebral tetraparética, observou-se que das 55 crianças avaliadas a maioria é de baixo nível socioeconômico, sendo atendida pelo Sistema Único de Saúde.¹¹

Segundo a Constituição Brasileira um cidadão com doença crônica ou qualquer pessoa maior de 65 anos de idade tem direito a uma renda mensal vitalícia, no caso de não ter condições de se sustentar financeiramente, ou seja, quando estiver impossibilitado de levar uma vida independente e que sua família também não tenha possibilidade de sustentá-lo.¹² O que justifica grande parte da amostra receber benefício do INSS.

Dentre os fatores de risco, que aumentam a probabilidade de déficits no desenvolvimento motor, o nível socioeconômico da família é um fator que pode interferir no desenvolvimento. Algumas pesquisas evidenciaram a importância dos fatores socioeconômicos na determinação da saúde da criança. Tem-se considerado a educação da mãe e a renda familiar como elementos básicos, por serem indicadores de recursos disponíveis e conhecimento ou comportamento em relação à saúde da criança.¹³

Nas condições do período gestacional e parto, verifica-se que a diabetes materna foi a patologia de destaque, a maioria das mães referiram perda de líquido durante a gestação, predomínio do parto cesáreo, mais de uma hora de parto e grande parte dos recém-nascidos necessitaram de intervenção médica após o nascimento (Tabela 2).

A análise das características relacionadas à respiração, na ausculta pulmonar a maioria das crianças apresentou murmúrio vesicular diminuído de forma global sem ruídos adventícios, grande parte da amostra não apresentou alterações torácicas e o padrão respiratório predominante é tóraco-abdominal eupnéico, isto é, rítmico e regular (Tabela 2).

Tabela 2. Características relacionadas respiração (n = 13).

Variáveis	N	%
Ausculta pulmonar		
MV ↓ SRA	04	30,8
MV ↓ RONCOS DIFUSOS	02	15,4
MV + SRA	01	7,7
MV ↓ BASES/CREPTOS DIFUSO	01	7,7
MV ↓ BASES/RONCOS DIFUSOS	01	7,7
MV ↓ BASES/RONCOS APICES	01	7,7
MV ↓ BASES/SRA	01	7,7
MV ↓ /CREPTOS DIFUSOS	01	7,7
MV ↓ BASES/SRA	01	7,7
Tipo de tórax		
NORMAL	06	46,2
TONEL	03	23,1
CIFOTICO	01	7,7
ESCOLIOSE	02	15,4
ESCAVATUM	01	7,7
Padrão respiratório		
TORACICO TAQUIPNEICO	02	15,4
TA/EUPNEICO	06	46,2
TORACICO/EUPNEICO	05	38,5

Legenda: MV- murmúrio vesicular; SRA - sem ruídos adventícios; TA - Tóraco-abdominal. Fonte: Pesquisa direta. Teresina-PI, 2012.

Crianças com paralisia cerebral apresentam murmúrio vesicular diminuído em sua maioria, devido às deformidades e diminuição da complacência tóraco-abdominal o que leva à diminuição da capacidade vital, as curvaturas anormais da coluna vertebral (escoliose, hipercifose e cifo escoliose a nível torácico), que se estabelecem facilmente, interferem no sistema respiratório podendo levar à obstrução dos brônquios quando estes se tornam comprimidos pelos grandes vasos ou deslocam-se em posições anormais em relação às vias aéreas.¹⁴

As características e complicações respiratórias de crianças portadoras de encefalopatia crônica foram estudadas, tendo como objetivo identificar as características respiratórias e pôde-se evidenciar que o diafragma, músculo principal da respiração, não funciona adequadamente. Isto é, numa respiração diafragmática em repouso realizada de forma correta, do ponto de vista tóracopulmonar, deve, na fase inspiratória, expandir inicialmente o tórax, em seguida o abdome e finalmente o tórax novamente. O desconforto respiratório na PC devido ao prejuízo do tônus muscular (espasticidade) gera pobreza de movimentos do tórax e perda da sua qualidade - o que acarreta comprometimento das trocas nos alvéolos, provocando um baixo suprimento de oxigênio ao organismo.¹⁵

Este dado foi confirmado nesta pesquisa pela presença de murmúrio vesicular diminuído em todas as crianças.

Na avaliação da expansibilidade através da cirtometria, a média das variáveis para a mobilidade torácica na inspiração se comportou maior na região xifoidiana; as médias em relação à expiração tiveram o mesmo resultado tanto na medida de ápice como de processo xifoide. Analisando a variação os valores mostraram-se crescentes do nível axilar (ápice) ao umbilical (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição das médias, desvio padrão e variação da cirtometria nos pontos axilar, xifoidiano e umbilical em indivíduos com Paralisia Cerebral (n=13).

Variáveis	Inspiração	Expiração	Variação
	Média (D.P)	Média (D.P)	
Ápice	57,8 (5,4)	57,2 (5,5)	0,6
Processo xifoide	58,0 (5,7)	57,2 (5,8)	0,8
Cicatriz umbilical	53,9 (9,4)	53,0 (9,6)	0,9

Fonte: Pesquisa direta. Teresina-PI, 2012.

Em um estudo sobre mobilidade torácica, comparando o coeficiente respiratório obtido através da cirtometria realizada entre duas técnicas distintas, uma com incentivo verbal e outra sem incentivo em indivíduos adultos saudáveis de ambos os sexos, observou-se os valores dos resultados foram sempre menores na região basal (sobre as 12^a costelas), colocando que a hipótese para este achado seria a biomecânica da respiração, na inspiração ocorre um aumento maior no diâmetro anteroposterior e transversal do tórax principalmente ao nível da 5^a e 6^a costelas e nenhuma participação da 12^a costela no movimento do gradil costal, o que favorece uma mobilidade torácica maior superiormente.¹⁶

Achados inversos aos da amostra de crianças com PC foram evidenciadas neste estudo.

Em estudo de caso sobre parâmetros respiratórios na dinâmica tóraco-abdominal, padrão ventilatório e pressões respiratórias máximas em indivíduos com PC do tipo quadriparesia espástica foi constatado que, a postura fixada dos membros superiores

favorece o encurtamento da musculatura inspiratória, enquanto que a musculatura abdominal apresenta-se tensa, enfraquecida e sem atuação para rebaixar a caixa torácica. O pescoço encurtado e a elevação dos ombros contribuem para manter a caixa torácica elevada, projetando o esterno. A retificação da coluna torácica eleva o tórax devido a sua posição e ligação da coluna vertebral com as costelas, dificultando o desenvolvimento natural da musculatura. Para a mesma autora, a respiração diafragmática se caracteriza pelo predomínio da expansão abdominal na fase inspiratória e a respiração mista não apresenta predominância nítida de expansão torácica ou abdominal na fase inspiratória.¹⁷

Em uma pesquisa bibliográfica sobre as características do sistema respiratório na encefalopatia crônica não progressiva da infância, relata que a musculatura inspiratória encontra-se encurtada, a expiratória está geralmente alongada e ambas, enfraquecidas; a expiração não é passiva devido à biomecânica da musculatura expiratória estar prejudicada; o estado permanente de tensão associado ao pobre alongamento muscular gera deficiência ao fluxo expiratório, aumento da capacidade residual funcional (CRF) e do volume corrente. Os músculos expiratórios e inspiratórios enfraquecidos associados à CRF aumentada e à capacidade vital diminuída, fazem com que as costelas e o esterno permaneçam em posição inspiratória durante todo o ciclo respiratório promovendo um aumento no diâmetro ântero-posterior do tórax, tendendo mesmo a uma relação inspiratória e expiratória de 1:1.¹⁸

No estudo bibliográfico sobre as complicações respiratórias em pacientes com paralisia cerebral pode-se perceber como estas alterações da biomecânica tóraco-abdominal desencadeiam complicações respiratórias: a complacência, definida como a distensibilidade das estruturas constituintes do tórax responsáveis pela abertura desta estrutura, inflando os pulmões, está comprometida, visto que a musculatura inspiratória está encurtada e a expiratória alongada mantendo o tórax numa posição estática, diminuindo sua expansibilidade e distensibilidade.¹⁹

Dados relativos à classificação do peso e altura de acordo com a idade, pode-se inferir que na amostra a maioria das crianças apresenta o padrão esperado para sua idade cronológica (Figura 1).

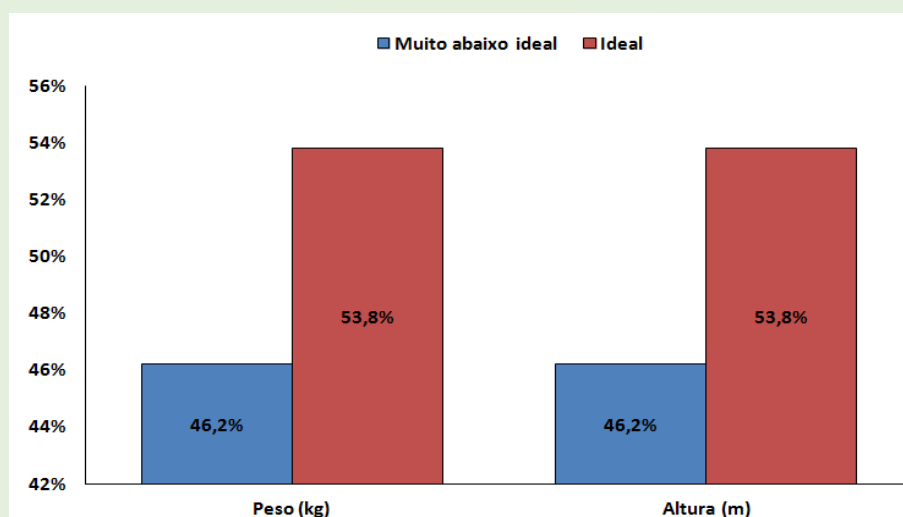


Figura 1. Dados relativos à classificação do peso e altura para idade de acordo com OMS. Fonte: Pesquisa direta. Teresina-PI, 2012.

Em análise do crescimento linear e perímetro cefálico de vinte e quatro crianças com paralisia cerebral tipo hemiplegia espástica, verificou-se que 10% apresentaram estatura abaixo do ideal para idade e também déficit ponderal.²⁰

A etiologia do retardo no crescimento de crianças com doenças crônicas como a PC é multifatorial, podendo estar relacionada a fatores não-nutricionais resultantes das malformações cerebrais ou de lesões responsáveis pela incapacidade da criança. o tipo de desordem no movimento, a gravidade do envolvimento da PC, especialmente em relação à autoalimentação, à capacidade de deambulação, e o grau de limitação na atividade física têm sido apontados como fatores que influenciam as alterações no crescimento. O retardo no crescimento é maior na forma quadriplégica espástica, mas também é documentado em crianças com diplegia e hemiplegia, mesmo na ausência de desnutrição.²¹

Todas as crianças apresentaram espasticidade, com distribuição quadriparética em grande parte da amostra, as patologias respiratórias predominaram no último anos com destaque para gripe, as medicações usada de forma sistemática são anticonvulsivantes prevalecendo o uso isolado de carmabazepina, fisioterapia é terapia mais frequentada pelas crianças que usam principalmente a goteira suropodálica para correção postural (Tabela 4).

Tabela 4. Distribuição absoluta e percentual das características relacionadas à saúde (n=13).

Variáveis	n	%
Tipo de Tônus Muscular		
Espástico	13	100
Classificação quanto topografia		
Quadriparético	10	76,9
Diparético	3	23
Patologias no último ano		
Pneumonia	06	46,2
Convulsões	02	15,4
Gripes	10	76,9
Infecção gastrointestinal	03	23,1
Medicamentos		
Carmabazepina	03	23,1
ácido valproico / benzodiazepínico	02	15,4
ácido valproico	01	7,7
fenobarbital/ benzodiazepínico	02	15,4
fenobarbital/ carmabazepina	01	7,7
fenobarbital/ benzodiazepínico	01	7,7
Terapias realizadas		
Fisioterapia/ Fonoaudiologia	03	23,1
Fisioterapia	10	76,9
Tipo de órteses		
Tala extensora	01	7,7
Goteira	04	30,8
Tala Mao/Goteira	01	7,7
Abdutor polegar/Goteira	01	7,7
Tala	02	15,4
GMFCS		
Grau II	01	7,7
Grau III	04	30,8
Grau IV	03	23,1
Grau V	05	38,5

Fonte: Pesquisa direta. Teresina-PI, 2012.

Os distúrbios pulmonares são importante causa de morbimortalidade em crianças com PC, predominando no tipo tetraparéticos espásticos ou crianças com GMFCS nível V.²² Em estudos sobre a prevalência de distúrbios respiratórios em crianças com PC, verificou-se que mais da metade (56,14%) das crianças estudadas tiveram pneumonia em algum momento de suas vida e 40,35% tiveram patologia de vias aéreas superiores (rinite, sinusite, adenóide inflamada, gripes) ou de vias aéreas inferiores (bronquite, asma, broncodisplasia).²³ Corroborando com os achados desta pesquisa.

Em pesquisa realizada sobre as condições de saúde bucal em 41 portadores de paralisia cerebral, até 12 anos de idade do município de Pelotas-RS observou que a medicação mais utilizada por estes pacientes são os anticonvulsivantes (53,7%), dominando o gardenal (fenobarbital).²⁴ O Tratamento medicamentoso na paralisia cerebral limita-se, em geral, ao uso de anticonvulsivantes, quando necessários e mais raramente medicamentos

psiquiátricos no controle dos distúrbios afetivos-emocionais e da agitação psicomotora ligada à deficiência mental.²⁵ Na presença de crises convulsivas o tratamento é baseado no uso de anticonvulsivos com destaque para fenobarbital, fenitoina, carbamazepina e valproato. A maioria dos casos responde bem à monoterapia com fenobarbital.²⁶

Em pesquisa para análise do desempenho motor de crianças com paralisia cerebral com e sem órtese, teve como resultados que o uso de órteses suropodálicas proporcionou benefícios tanto nos parâmetros qualitativos da marcha, quanto no desempenho motor grosso de crianças com PC.²⁷

Os pacientes com PC devem ser tratados por uma equipe multidisciplinar, na qual o principal enfoque terapêutico é, sem dúvida, o fisioterapêutico. O papel do terapeuta ocupacional e do fonoaudiólogo é citado por vários autores como muito importante, mas complementar ao atendimento fisioterapêutico.²⁸⁻²⁹ Crianças com PC podem apresentar vários distúrbios associados, como epilepsia, alterações cardiorrespiratórias, ortopédicas, gastrointestinais, dentre outras, que podem alterar a saúde, a qualidade e a expectativa de vida dessas crianças.³⁰ Em investigação da relação entre independência funcional e qualidade de vida de 30 crianças com paralisia cerebral, verificou-se que a melhora percebida pelos pais em relação à saúde pode ser inferida pelo fato dessas crianças estarem em tratamento interdisciplinar, em locais de reabilitação minimizando as complicações de saúde.³¹

Analisando a Figura 2 que mostra a correlação entre a Função Motora Grossa o peso, altura, saturação periférica de O₂ e frequência cardíaca, verificou-se que não há influência da funcionalidade nestes aspectos físicos.

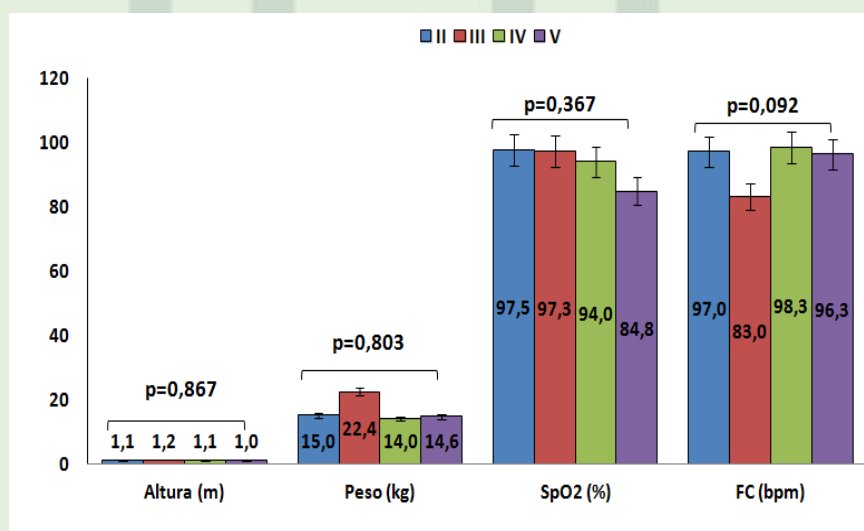


Figura 2. Dados comparativos em média da Função Motora Grossa Para Paralisia Cerebral (GMFCS) em relação peso, altura, SpO₂ e FC (teste *Kruskal-Wallis*). $p < 0,05$: significativo. Fonte: Pesquisa direta. Teresina-PI, 2012.

Embora, em revisão sistemática sobre o tema paralisia cerebral, autores considere no que diz respeito ao quadro motor, segundo o protocolo de avaliação motora GMFCS, que as crianças com hemiparesia espástica possuem melhor função, seguidas das crianças com diparesia e por último, as portadoras de quadriparesia. E que quanto maior o comprometimento motor, menor o desenvolvimento físico destas crianças.³²

A Teoria dos Sistemas Dinâmicos preconiza que o desenvolvimento infantil decorre da influência mútua entre os fatores intrínsecos, como a força muscular, o peso corporal, o controle postural, o estado emocional do bebê e o desenvolvimento cerebral, e fatores

extrínsecos, tais como as condições do ambiente e da tarefa. Ela reconhece também o nível maturacional do SNC como componente importante para desenvolvimento de habilidades motoras.³³ Esta teoria justifica interação dos componentes analisados.

Tabela 5. Dados relativos entre Função Motora Grossa Para Paralisia Cerebral (GMFCS) por patologias associadas (n=13).

	II	III	IV	V
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Pneumonia	01 (16,7)	0,1 (16,7)	01 (16,7)	03 (50,0)
Convulsões	02 (100)	-	-	-
Gripes	01 (10,0)	04 (40,0)	02 (20,0)	03 (30,0)
Inf. gastrointestinal	01 (33,3)	01 (33,3)	-	01 (33,3)

Fonte: Pesquisa direta. Teresina-PI, 2012.

Considerando a Tabela 5 em que se correlaciona a funcionalidade à patologias apresentadas pelas crianças com PC, observa-se que quanto maior o comprometimento motor (nível 5) mais patologias associadas a criança desenvolve, principalmente distúrbios respiratórios.

Comparando-se em estudos 36 crianças com PC o impacto da gravidade neuromotora ao perfil funcional, através do GMFCS e PEDI. Verificou que nas habilidades funcionais de mobilidade, as crianças moderadas a grave apresentaram desempenho funcional significativamente inferior às leves.³⁴

A restrição na mobilidade destas crianças com maior comprometimento motor permite enfraquecimento muscular, diminuição da mobilidade torácica, redução da ventilação perfusão, favorecendo as infecções respiratórias.¹⁹

As pneumonias de repetição são afecções comuns em pacientes neurológicos, as quais são desencadeadas pelas alterações motoras apresentadas, associadas a fármacos potentes dos quais fazem uso, como os anticonvulsivantes que podem atuar dificultando a mobilidade ciliar da árvore respiratória e propiciando o desenvolvimento de infecções.³⁵

O sistema respiratório do portador de PC sofre influência direta e indireta dos distúrbios do tônus, da postura e do movimento. A movimentação, especialmente dos quadriplégicos, ocorre em padrões globais e em resposta à ação reflexa patológica, de tal maneira que a postura fixada dos membros superiores gera encurtamento da musculatura inspiratória: a musculatura abdominal tensa e enfraquecida não abaixa a caixa torácica e assim não acelera o fluxo expiratório satisfatoriamente; o pescoço curto associado a uma postura elevada dos ombros faz com que o tórax mantenha-se elevado com projeção esternal durante todo o ciclo respiratório. Todos esses fatores se somam para que se instale um quadro de desequilíbrio muscular e alterações respiratórias.³⁶

CONCLUSÃO

As crianças com paralisia cerebral acompanhadas pelas equipes da Estratégia Saúde da Família em Teresina-PI, embora apresentando a forma mais limitante da doença, de modo

geral encontram-se em condições de saúde adequada, tendo como parâmetro a saúde de crianças não acometidas de paralisia cerebral.

Foi possível verificar que o sistema respiratório, funcionalmente, é o mais influenciado pela alteração de tônus e pela limitação do movimento, há destaque também para presença de afecções neste sistema, pneumonia e gripe. Embora o relato de convulsões tenha sido diminuto, a maioria da amostra faz uso de anticonvulsivante. O crescimento e o peso das crianças encontram-se adequados para idade e não têm relação com o grau de comprometimento motor.

Há necessidade de mais pesquisas enfatizando a criança com paralisia cerebral de forma global, para que haja maior conhecimento sobre a patologia, maximização dos cuidados da saúde destas crianças e prevenção de morbimortalidade, proporcionando qualidade de vida às crianças e seus familiares, visto que muitos estudos relatam apenas o comprometimento motor.

REFERÊNCIAS

1. Stokes M. Neurologia para Fisioterapeutas. São Paulo: Premier; 2000.
2. Schwartzman, J. S. Paralisia Cerebral. Arquivos Brasileiros de Paralisia Cerebral. 2004; 1 (1):4-17.
3. Rotta NT. Encefalopatia Crônica da Infância ou Paralisia Cerebral. In: Porto CC. Semiologia Médica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. p.1276-8.
4. Mancini MC, et al. Gravidade da Paralisia Cerebral e Desempenho Funcional. Rev bras de Fisio. 2004; 8 (3): 253-260.
5. Martins LF. et al. Atuação Fisioterápica Após Fenolização em Pacientes com Paralisia Cerebral do Tipo Diparética Espástica. Temas sobre Desenvolvimento. 2005; 14: 83-84.
6. Silva MVR, Lemos LM. Aspectos Pré-Natais Determinantes da Paralisia Cerebral. In: Neurologia, Ortopedia e Reabilitação. Rio de Janeiro. Ed Guanabara Koogan; 2004.
7. Milbrath M, Amestoy SC, Soares DC, Siqueira HCH. Integralidade e Acessibilidade no Cuidado à Criança Portadora de Paralisia Cerebral. Acta Paul Enferm. 2009; 22 (6): 755-60.
8. Mello SS, Marques RS, Saraiva RA. Complicações Respiratórias em Pacientes com Paralisia Cerebral Submetidos à Anestesia Geral. Rev Bras Anesthesiol. 2007; 57 (5): 455-464.
9. Machado NC, Kubo AS, Arruda CM, Silva VN, Carvalho MA. Ganho Ponderal Pós-Gastrostomia em Crianças com Paralisia Cerebral e Tetraplegia Espástica. Arquivos Brasileiros de Paralisia Cerebral. 2011; 5 (11):4-9.
10. Mancini MC, Fiúza PM, Rebelo JM, Magalhães LC, Coelho ZAC, Paixão ML, et al. Comparação do Desempenho de Atividades Funcionais em Crianças com Desenvolvimento Normal e Crianças com Paralisia Cerebral. Arq. neuropsiquiatria. 2002; 60 (2B): 446-52.
11. Frota LMCP, Oliveira VLM. A Experiência de Ser Mãe da Criança com Paralisia Cerebral no Cuidado Cotidiano. Rev. Bras. Ed. Esp., Marília. 2004; 10 (2):161-174.
12. Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal; 1988.
13. Vedoato RJ, et al. Influência da Intervenção Fisioterapêutica na Função Motora Grossa de Crianças com Paralisia Cerebral Diplégica: Estudo de Caso. Com Scientiae Saúde. 2008; 7 (2): 241 - 250.
14. Costa SM, Ramos JGL. A questão das cesarianas [editorial]. Dep Ginecol Obstet, Porto Alegre, 2005.

15. Claudino KA, Silva LVC. Complicações Respiratórias em Pacientes com Encefalopatia Crônica Não Progressiva. *Rev Neurocienc.* 2011; in press.
16. Kerkoski E, Russi ML, Lenzi C, Chiaratti FRM, Panizzi EA. Mobilidade Torácica em Adultos: Comparação Entre Duas Técnicas De Cirtometria, VIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, IV Encontro Latino Americano de Pós-Graduação. Universidade do Vale do Paraíba, Itajaí-SC, 2010; 467-4.
17. Crocetti M, Barone MA. Os fundamentos de Pediatria. 2 ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan; 2007.
18. Lopes DM, Santos D, Nequi AP, Araújo M, Pasin JSM, Antunes VP. Influência do Método RTA Sobre Parâmetros Respiratórios de Sujeitos com Paralisia Cerebral, Santa Maria - RS, 2010.
19. Flor A. Características e Complicações Respiratórias de Crianças Portadoras de Encefalopatia Crônica da Infância Atendidas na Apae de Tubarão - SC. [Monografia]. Tubarão, SC, [s.n.], Universidade do Sul de Santa Catarina, 2006.
20. Zonta MB, Agert F, Muzzolon SRB, et al. Crescimento e Antropometria em Pacientes com Paralisia Cerebral Hemiplégica. *Rev Paul Pediatr.* 2009;27(4):416-23.
21. Stallings VA, Charney EB, Davies JC, Cronk CE. Nutrition-related growth failure of children with quadriplegic cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol.* 2003; 35:126-38.
22. Reddihough DS, Baikie G, Walstab JE. Cerebral Palsy In Victoria, Australia: Mortality And Causes Of Death. *J Paediatr Child Health* 2001;37:183-6.
23. Borges MBS, Galigali AT, Assad RA. Prevalência de Distúrbios Respiratórios em Crianças com Paralisia Cerebral na Clínica Escola de Fisioterapia da Universidade Católica de Brasília. *Fisioter Mov.* 2005; 18:37-47.
24. Guerreiro PO, Garcias GL. Diagnóstico das Condições de Saúde Bucal em Portadores de Paralisia Cerebral do Município de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2009; 14(5):1939-1946.
25. Leite JMRS, Prado GF. Paralisia Cerebral: Aspectos Fisioterapêuticos e Clínicos. *Rev neurocienc.* São Paulo, doi:10.4181/RNC.2004.12.41.
26. Rotta NT. Paralisia Cerebral: Novas Perspectivas Terapêuticas. *Jornal de pediatria.* 2002; 78: supl.1.
27. Cury VCR, Mancini MC, Melo AP, Fonseca ST, Sampaio RF, Tirado MGA. Efeitos do Uso de Órtese na Mobilidade Funcional de Crianças com Paralisia Cerebral. *Rev. bras. Fisioter.* 2006; 10(1), 67-74.
28. Rotta NT. Encefalopatia Crônica da Infância ou Paralisia Cerebral. In: Porto CC. *Semiologia Médica.* 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001. p.1276-8.
29. Diament A. Encefalopatia Crônica na Infância (Paralisia Cerebral). In: Diament A & Cypel A, editores. *Neurologia Infantil.* 3 ed. São Paulo: Atheneu; 1996. p.781-98.
30. Pruitt DW, Tsai T. Common Medical Comorbidities Associated With Cerebral Palsy. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2009; 20(3):453-67.
31. Camargos ACR, Lacerda TTB, Barros T, Silva GC, Parreiras JT, Vidal THJ. Relação Entre Independência Funcional e Qualidade de Vida na Paralisia Cerebral. *Fisioter. Mov., Curitiba,* 2012; 25(1): 83-92.
32. Rebel MF, Rodrigues RFJ; Araújo AP, Corrêa CL. Prognóstico Motor e Perspectivas Atuais na Paralisia Cerebral. *Rev. Bras. Cresc. e Desenv. Hum.* 2010; 20(2): 342-350.
33. Tecklin, J. S. *Fisioterapia Pediátrica.* 3 ed. Porto Alegre: Artmed; 2002.
34. Mancini MC, Alves ACM, Schaper C, Figueiredo EM, et al. Gravidade da Paralisia Cerebral e Desempenho Funcional. *Rev. bras. fisioter.* 2004; 8(3): 253-260.
35. Barbosa, S. *Fisioterapia Respiratória: encefalopatia crônica da infância.* Rio de Janeiro, Revinter. 2002.
36. Ferreira HC. Características do Sistema Respiratório na Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância. *Rev Neurociencias.* 2011; in press.

Received on: 01/08/2014
Required for review: No
Approved on: 01/12/2014
Published on: 20/12/2014

Contact of the corresponding author:
Christiane Lopes Xavier
Teresina - PI - Brasil
Email: christiane-lobes@hotmail.com