



LIMITAÇÕES MOTORAS E CRESCIMENTO EM CRIANÇAS COM PARALISIA CEREBRAL

MOTOR LIMITATIONS AND GROWTH IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY LIMITACIONES MOTORAS Y EL CRECIMIENTO EN NIÑOS CON PARÁLISIS CEREBRAL

Joana Marques¹, Luís Sá²

RESUMO

Objetivos: conhecer o peso, comprimento e índice de massa corporal das crianças com paralisia cerebral do distrito de Lisboa; analisar a relação entre o compromisso motor e o défice estatura-ponderal. **Método:** estudo comparativo (crianças percentil<5 vs percentil>5), composto por uma amostra de 104 crianças e seus cuidadores. Realizada a medição dos parâmetros antropométricos e consulta dos dados do Inquérito de Avaliação da Criança com Paralisia Cerebral. Análise de dados realizada pelo SPSS versão 20.0. **Resultados:** cerca de 50% das crianças apresenta compromisso motor grave. Verificou-se que as crianças com percentil<5 têm maiores níveis de dependência. Os fatores de risco significativos foram: crianças com limitações severas a nível da função motora grossa, motricidade bimanual, desempenho na alimentação, fala e controlo da baba. **Conclusão:** cerca de 1/3 das crianças encontravam-se no percentil<5 no peso, comprimento e IMC. As crianças que apresentam maior compromisso motor são as que revelam maior défice estatura-ponderal. **Descritores:** Limitações Motoras; Crescimento; Paralisia Cerebral.

ABSTRACT

Objectives: to know the weight, length and body mass index of children with cerebral palsy of the district of Lisbon; to analyze the relationship between the commitment and the deficit stature -weight motor. **Method:** comparative study (children percentile <5 vs percentile >5), composed of a sample of 104 children and their caregivers. Performed the measurement of anthropometric parameters and consultation of the survey data for the Evaluation of the child with Cerebral Palsy. Data analysis performed by SPSS version 20.0. **Results:** approximately 50% of children presents serious compromise engine. It was found that children with percentile<5 have higher levels of dependence. The significant risk factors were: children with severe limitations the level of gross motor function, orofacial myology polisher, performance in the supply, speech and control of the nanny. **Conclusion:** approximately 1/3 of the children were in percentile<5 in weight, length and BMI. The children who present greater compromise engine are those that show greater stature-weight deficit. **Descriptors:** motor Limitations; Growth; Cerebral Palsy.

RESUMEN

Objetivos: conocer el peso, la talla y el índice de masa corporal de niños con parálisis cerebral del distrito de Lisboa; analizar la relación entre el compromiso y el déficit motor estatura-peso. **Método:** estudio comparativo (niños percentil <5 vs percentil >5), compuesto de una muestra de 104 niños y sus cuidadores. Realiza la medición de parámetros antropométricos y la consulta de los datos de la encuesta para la evaluación del niño con parálisis cerebral. Los análisis de datos realizados por el programa SPSS, versión 20.0. **Resultados:** aproximadamente el 50% de los niños presenta compromiso serio del motor. Se encontró que los niños con el percentil<5 tienen mayores niveles de dependencia. Los factores de riesgo fueron: niños con graves limitaciones al nivel de función motora grossa, pulidor miología orofacial, rendimiento en la alimentación, el habla y el control de la baba. **Conclusión:** aproximadamente 1/3 de los niños estaban en el percentil<5 en el peso, la longitud y el IMC. Los niños que presentan mayor compromiso motor son los que muestran mayor déficit estatura-peso. **Descritores:** Limitaciones Motoras; Crescimento; Parálisis Cerebral.

¹Enfermeira, Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão, Mestre em Enfermagem Avançada Estudante de Doutoramento em Enfermagem, Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde, Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde. Lisboa, Portugal. E-mail: joana_mmarques@hotmail.com; ²Professor Doutor Auxiliar, Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde, Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde. Estoril, Portugal. E-mail: Lsa@porto.ucp.pt

INTRODUÇÃO

A criança tem necessidade de ser amada e respeitada, de ter uma envolvente que promova o desenvolvimento de todo o seu potencial, de crescer num contexto com sensibilidade às suas particularidades. A criança com deficiência é, acima de tudo, uma criança.¹ A abordagem da criança com necessidades especiais tem registrado inúmeros avanços nas últimas décadas. Se no passado a intervenção envolvia frequentemente o seu isolamento social, atualmente, tem-se verificado um grande esforço no sentido da sua integração/inclusão, implicando paralelamente a implementação de uma abordagem global da criança e não só à problemática trazida pela patologia.²

A Paralisia Cerebral (PC) é a deficiência motora mais frequente na infância. A criança com PC apresenta frequentemente uma situação clínica complexa e heterogénea, de difícil caracterização e que exige monitorização constante.³ Devido à sua heterogeneidade e complexa interrelação entre os factores envolvidos, é uma das patologias que coloca mais desafios às crianças e suas famílias, aos técnicos, serviços de saúde, de educação e de acção social.⁴

Apesar da melhoria dos cuidados perinatais nos países desenvolvidos, a incidência de PC tem-se mantido constante, sendo referidos valores de 2,08‰ nados vivos na Europa.⁵⁻⁸ Em Portugal, surgem cerca de 200 novos casos por ano e 90% chegarão à idade adulta (Campos, 2013). Contudo, é possível que haja uma subnotificação de formas *minor* de PC. A grande maioria dos notificadores são institucionais, trabalhando em hospitais (serviços de Pediatria e serviços de Medicina Física e Reabilitação) e centros de Paralisia Cerebral, para onde os casos *minor* geralmente não são referenciados, por subdiagnóstico nesta idade (5 anos) ou ainda, por não ser considerado necessário o acompanhamento diagnóstico e de reabilitação especializado.⁸⁻⁹

Os défices na alimentação e no crescimento são comuns na criança com PC.¹⁰⁻¹¹ Este facto pode ter um severo impacto na sua saúde, incluindo a parte psicológica, funcional, de socialização e de sobrevivência. Compreender a etiologia do atraso do crescimento nestas crianças e sua relação com o compromisso motor, torna-se fundamental, de forma a se poder intervir precoce e atempadamente. Sendo a desnutrição uma das causas do baixo peso e da baixa estatura, é emergente investigar estas áreas, de forma a promover a qualidade de vida destas

crianças/famílias e minimizar ao máximo as sequelas de uma má alimentação.¹²⁻¹⁴

As associações independentes entre os dados antropométricos e as várias variáveis podem ser consideradas como ferramentas de rastreio, e portanto muito úteis num protocolo que permita identificar precocemente o risco de desnutrição e estabelecer a oportunidade de intervenção da equipa multidisciplinar, na implementação de estratégias de prevenção e recuperação do estado nutricional e funcional destas crianças.¹⁵⁻¹⁷

Posto isto, é fundamental conhecer o crescimento das crianças com paralisia cerebral, mais concretamente, conhecer as crianças com PC com défice estaturponderal e conhecer os factores associados ao atraso no crescimento.¹³

A alimentação é um importante foco de atenção da enfermagem. Reveste-se de múltiplas funções: nutricional, desenvolvimental, preventiva, cultural, terapêutica, emocional. É contemplada por Teóricas de Enfermagem como foco de avaliação e intervenção de enfermagem no sentido de promoção da saúde e da relevância terapêutica (Virgínia Henderson, Faye Abdellah, Dorothea Orem, Nancy Roper).

Os enfermeiros podem desempenhar um papel fulcral na promoção de uma alimentação saudável e na deteção precoce de erros alimentares e situações de risco, pelo fato de trabalharem em grande proximidade com as populações.

A intervenção de enfermagem em aspetos promotores de saúde na criança/jovem e família (como a alimentação) vai refletir-se no seu desenvolvimento harmonioso e saudável, podendo contribuir para a vivência de uma vida plena e bem integrada socialmente.

A alimentação e o crescimento são áreas de intervenção dos enfermeiros, uma vez que estes têm o dever de promover a saúde e prevenir a doença na criança. O enfermeiro de saúde infantil terá um papel fundamental na vigilância, assim como o enfermeiro de saúde escolar e saúde comunitária, no acompanhamento e levantamento de necessidades destas crianças e sua família.

Neste seguimento, torna-se relevante estudar as implicações da doença no crescimento destas crianças. A área estudada neste trabalho centrou-se no crescimento, mais concretamente, na evolução estaturponderal das crianças com paralisia cerebral e sua relação com o compromisso motor. Os resultados obtidos no estudo permitirão facilitar a identificação das necessidades das crianças e desta forma intervir atempada e precocemente.

Marques J, Sá L.

Face a esta problemática, torna-se fundamental conhecer o crescimento das crianças com paralisia cerebral, mais concretamente, conhecer as crianças com PC com défice estatura-ponderal e relação com o compromisso motor, de forma a através das limitações motoras, conseguirmos antecipar alterações no crescimento

OBJECTIVOS

- Conhecer o peso, comprimento e Índice de Massa Corporal (IMC) das crianças com paralisia cerebral do distrito de Lisboa, seguidas no Centro de Paralisia Cerebral Calouste Gulbenkian (CPCCG) e no Centro de Medicina de Reabilitação de Alcoitão (CMRA).
- Analisar a relação entre o compromisso motor e o défice estatura-ponderal.

MÉTODO

Este estudo segue uma metodologia essencialmente quantitativa, com carácter descritivo e exploratório, sendo um estudo comparativo, constituído pelas crianças com PC que residam no distrito de Lisboa, sendo a amostra as crianças com PC, nascidas em Portugal entre 2001-2006, inclusive e que fossem seguidas no CMRA e no CPCCG. A amostra é do tipo não probabilística ocasional.

Optou-se pelo estudo de crianças nascidas entre 2001 e 2006 uma vez que, segundo a definição de PC (Andrada et al, 2009), apenas se consegue confirmar o diagnóstico de PC a partir dos 5 anos de idade. Por este motivo, à data da colheita de dados (2013-2014), as crianças encontravam-se numa faixa etária entre os 7-12 anos, idade que nos dá segurança da confirmação do diagnóstico e onde se consegue já avaliar algumas consequências da patologia no crescimento e desenvolvimento das crianças.

O estudo realizou-se no CMRA e no CPCCG por serem as Instituições de referência no acompanhamento de crianças com PC.

A razão pela qual se optou por realizar este estudo em Lisboa centra-se no fato de este distrito ter 1/3 das crianças com paralisia cerebral (Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral, 2009).

Os critérios de inclusão foram os seguintes: crianças residentes no distrito de Lisboa; nascidas entre 2001-2006; crianças que sejam seguidas no CPCCG e no CMRA; o familiar/cuidador aceite e assine o consentimento informado para a participação no estudo.

A amostra inicial foi de 150 crianças. Deste grupo inicial, 21 faleceram. A causa da morte de 19 destas crianças foi por complicação respiratória grave e nas outras 2 crianças a

Limitações motoras e crescimento em crianças...

causa é desconhecida, tendo o falecimento ocorrido no hospital com dispensa de autópsia a pedido da mãe.

Das 150 crianças, 25 não tinham o contacto telefónico correto ou não atenderam o telefone. Assim, o número total de crianças que participaram no estudo foi de 104, sendo 64 do sexo masculino e 40 do sexo feminino.

Os percentis foram estabelecidos de acordo com as Orientações Técnicas da Direcção-Geral da Saúde (2005).

Inicialmente a investigadora dirigiu-se às duas Instituições com o objetivo de fazer o levantamento da amostra. Ambas as Instituições têm os dados das crianças informatizados (idade, patologia, contacto telefónico dos pais, data da próxima consulta...), tendo nestes dois momentos realizado a triagem das crianças/família que se encontravam dentro critérios de inclusão.

Foram contactadas as 104 famílias, com o objetivo de apresentar o estudo e agendar uma entrevista. As crianças que tinham consulta marcada, ficou agendada para o mesmo dia da consulta, onde foi aplicado o Questionário de Avaliação Antropométrica e posteriormente recolhidos os dados do Inquérito de Vigilância Nacional da Paralisia Cerebral aos 5 Anos de Idade.

Obtidos os dados dos dois questionários, foram introduzidos numa base de dados e realizada a divisão da amostra em dois grupos. Um grupo foram as crianças com o percentil de peso < 5 (défice estatura ponderal) e o outro grupo as crianças com percentil > 5.

Após este primeiro momento do estudo (conhecer o peso, comprimento e IMC das crianças com PC), procedeu-se ao segundo momento (analisar a relação entre o compromisso motor e o défice estatura-ponderal), em que se comparou o grupo em estudo (as crianças com percentil de peso < 5) e o grupo controlo (as crianças com percentil > 5). Optou-se por relacionar o percentil do peso, uma vez que a maioria das crianças que se encontravam num percentil de peso < 5, estavam igualmente no percentil < 5 no comprimento e IMC, sendo no grupo do percentil < 5 do peso que se encontraram mais crianças para realizar o segundo momento.

Posto isto, foram selecionadas variáveis que caracterizam a criança com PC a nível motor, de forma a relacioná-las com o percentil e verificar se essas estavam associadas (com significância) ao défice estatura-ponderal.

Variável dependente → percentil do peso.

Variáveis independentes → tipo de paralisia cerebral, função motora grossa, habilidade manual e autonomia alimentar.

Marques J, Sá L.

Limitações motoras e crescimento em crianças...

As variáveis independentes foram recolhidas do Inquérito de Vigilância Nacional de Criança com Paralisia Cerebral, através de Escalas classificadas de I-V, sendo que o grau I refere-se a uma criança independente e o grau V, a uma criança dependente, com compromisso severo.

A análise estatística envolveu medidas de estatística descritiva (frequências absolutas e relativas, médias e desvios padrão) e estatística inferencial. Nesta, usou-se a estatística não paramétrica pois as variáveis dependentes são de tipo qualitativo. Assim, usou-se o coeficiente de correlação de Spearman para analisar a relação entre variáveis ordinais. Utilizou-se o teste de Mann-Whitney para analisar a significância das diferenças em duas amostras independentes. Utilizou-se o teste de independência do Qui-quadrado para testar a relação entre variáveis de tipo qualitativo. O pressuposto do Qui-quadrado de que não deve haver mais do que 20,0% das células com frequências esperadas inferiores a 5 foi respeitado. Nas situações em que este pressuposto não estava satisfeito usou-se o teste do Qui-quadrado por simulação de Monte Carlo. As diferenças foram analisadas com o apoio dos resíduos ajustados estandardizados. O nível de significância foi fixado em $(\alpha) \leq 0,05$. No entanto, as diferenças significativas para um nível $(\alpha) \leq 0,10$, também foram devidamente comentadas.

A análise estatística foi efetuada com o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 20.0 para Windows.

Foram tidas em conta as considerações éticas inerentes a um trabalho de investigação.

O projeto do trabalho foi submetido à Comissão de Ética da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa, à Comissão de Ética do CMRA e à Direção Clínica do CPACG. Os familiares (pais e responsáveis pelas crianças) deram o consentimento informado para participarem no estudo. Após o contacto telefónico, onde era explicado o estudo e marcado o dia para a avaliação dos dados

antropométricos, a investigadora reuniu-se com o responsável pela criança, validou a compreensão por parte do responsável dos objetivos do estudo e antes de iniciar, procedeu-se ao preenchimento do consentimento informado.

Os dados foram colhidos e analisados mantendo a confidencialidade dos sujeitos que constituem a amostra.

RESULTADOS

◆ Caracterização da amostra

Foram colhidos dados referentes a 104 crianças. Na apresentação dos resultados apenas foram contabilizadas as respostas válidas, não havendo desta forma, um total sempre de 100% (104).

Das 104 crianças em estudo (100%), 62,0% (n = 64) eram do género masculino e 38,0% do género feminino (n = 40). A maioria era de nacionalidade portuguesa (81,7%). Seguem-se depois as crianças de Angola (5,8%), da Guiné Bissau (3,8%) e do Brasil (1,9%).

A média de idades era de 10,1 anos (dp = 1,7 anos), variando entre os 7 e os 13 anos. A maioria tinha 13 anos (23,1%). A moda era de 11 anos e a mediana de 10 anos.

Na distribuição das crianças por distrito de nascimento verificou-se que predominam as crianças do distrito de Lisboa (76,0%). Seguindo-se depois as dos distritos de Setúbal (4,0%), Leiria e Faro (1,0%).

◆ Percentis de peso, comprimento e IMC

Após a análise dos percentis do peso, comprimento e IMC, verificamos que uma percentagem elevada de crianças encontrava-se no percentil <5.

No peso, 44,2% (n = 46) das crianças encontravam-se no percentil < 5, 53,8% (n = 56) entre o percentil 5 - 90 e 1,9% (n = 2) no percentil > 90. Resultados semelhantes foram encontrados nos percentis do comprimento e IMC.

Tabela 1. Percentagem de crianças nos percentis de peso, comprimento e IMC

	Peso	Comp.	IMC
< 5	44,2%	43,3%	43,3%
5 - 90	53,8%	55,8%	54,8%
> 90	1,9%	1,0%	1,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%

Como obtivemos resultados semelhantes nos três percentis, ou seja, as crianças com baixo peso tinham igualmente baixa estatura e baixo IMC, optámos por relacionar o

percentil do peso, sendo a categoria *crianças com percentil < 5* onde obtivemos mais casos.

◆ Compromisso motor

Das crianças com o tipo de PC espástico, 60,6% (n = 63) apresentavam o tipo bilateral,

Marques J, Sá L.

sendo os dois hemisferos afectados e 17,3% (n = 18) o tipo unilateral. Por outro lado, 43,3% (n = 45) das crianças tinham os quatro membros afectados.

Do tipo disquinético, 7,7% (n = 8), eram do tipo coreo-atetoide.

Nas crianças que apresentavam hemiparésia, 11,5% (n = 12) tinham o lado direito afectado e 5,8% (n = 6) o lado esquerdo afectado.

A associação de síndromes e anomalias congénitas à paralisia cerebral não foi muito evidente, estando apenas presente em 3,8% (n = 4) e 6,7% (n = 7) das crianças, respectivamente. Por este motivo, não se considerou relevante aprofundar esta área.

No que se refere às escalas utilizadas na avaliação das crianças, obtivemos resultados que nos levam a importantes conclusões.

No sistema de classificação da função motora grossa, verificou-se que 50% (n = 52) das crianças apresentava o maior nível de alteração da função (nível IV e V), em que a criança não consegue manter o controlo da cabeça e do tronco; tem restrição em todas as áreas de mobilidade; necessita de adaptação e tecnologias de apoio e é dependente na mobilidade em cadeira de rodas (nível V).

Na escala de motricidade bimanual, os resultados foram relativamente homogéneos, sendo que 28,8% (n = 30) se encontrava no nível I e 28,8% no nível V.

Os resultados obtidos referentes ao sistema de classificação da habilidade manual dizem-nos que 14,4% (n = 15) das crianças apresentava a limitação máxima (nível 5), em que a criança não manipula os objectos e tem limitações graves na realização de qualquer actividade.

◆ Relação entre as variáveis

Na análise das variáveis e de acordo com o objectivo da investigação, procedeu-se ao estudo das relações entre as variáveis, encontrando-se maioritariamente relações estatisticamente significativas. Contudo, não se observou uma relação estatisticamente significativa entre as seguintes variáveis: habilidade manual e percentil do peso.

As crianças com PC de tipo espástico encontram-se num percentil de peso actual superior às crianças com paralisia cerebral do tipo disquinético (50,90 vs 35,53), sendo a diferença estatisticamente significativa ($Z = -2,245$, $p = ,025$).

A correlação entre a classificação da função motora grossa e o percentil do peso é estatisticamente significativa, negativa e fraca ($r_{sp} = -,250$). Como o coeficiente é negativo, verifica-se que as crianças com mais limitações têm um percentil de peso inferior.

Limitações motoras e crescimento em crianças...

No que se refere à correlação entre o grau de motricidade bimanual e o percentil do peso actual, verificou-se que estamos perante uma relação estatisticamente significativa ($r_{sp} = -,257$), ou seja, quanto mais limitações tem a criança na motricidade bimanual, mais baixo é o percentil de peso.

A relação entre a autonomia alimentar e o peso actual da criança é estatisticamente significativa, $\chi^2(4) = 22,807$. Há uma proporção significativamente mais elevada de crianças do percentil < 5 com grau de autonomia alimentar dependente (80,0%) e de crianças do percentil 5-90 no grau independente (68,3%).

DISCUSSÃO

◆ Caracterização da amostra

Os constituintes da amostra estudada eram maioritariamente do género masculino, sendo a média de idades de 10 anos. Tais características da amostra foram encontradas também noutros estudos realizados em crianças com PC.^{5,7}

Houve também uma diferença estatisticamente significativa entre os sexos na amostra noutro estudo, caracterizada por maior número de rapazes em relação a raparigas. Acrescentam ainda que, os dados epidemiológicos não determinam o efeito do sexo na prevalência da PC. Apesar de existirem estudos que informam sobre diferenças entre sexos no desempenho motor em crianças sem patologias identificadas, o impacto do sexo nas actividades motoras de crianças com PC ainda não foi directamente investigado e permanece como hipótese a ser testada posteriormente.⁶

◆ Percentis de peso, comprimento e IMC

A análise do peso, comprimento e IMC revelou graves problemas em termos de crescimento destas crianças, sendo que quase metade das crianças encontravam-se no percentil < 5. Tais resultados vão ao encontro doutro estudo com 75 crianças com PC, em que identificaram 41,3% de crianças desnutridas.¹⁸

Alguns investigadores avaliaram o impacto da má nutrição em 21 crianças com PC, através do IMC e concluíram que 14 das 21 crianças encontravam-se desnutridas.¹¹

Os parâmetros de crescimento na avaliação entre os 2 e os 5 anos revelaram que 1/3 das crianças já apresentavam um défice estaturponderal, com peso no percentil < 2 em 30% e uma estatura neste percentil em 40%. Posto isto, os autores do estudo realçam a importância de vigiar o problema nutricional destas crianças, avaliando e registando o peso, estatura e IMC.³

Marques J, Sá L.

Foi registado o peso aos 5 anos de idade em 48,2% e a estatura em 41,9%. Em 39% o peso estava abaixo do percentil 5 para a idade (défice ponderal) e em 44% a estatura estava abaixo do percentil 5 (baixa estatura).⁹

Compromisso motor

A aplicação das escalas permitiu uma visão funcional das crianças em estudo. A distribuição das crianças pela sua classificação no sistema de classificação da função motora grossa revelou compromisso grave (níveis IV e V) em 50% das crianças. Tais resultados foram também observados noutros estudos, em que 69% das crianças se encontravam no nível IV-V¹² e 42% das crianças apresentavam compromissos graves (níveis IV e V).^{9,12}

Na escala de motricidade bimanual a funcionalidade foi variada, sendo a percentagem das crianças que se apresentavam no nível I, semelhante às do nível V. Observaram-se mais alterações em relação à função dos membros superiores, sendo que esta não apresentava alterações em apenas em 21% dos casos, tendo a função limitada 62%.³ Por outro lado, outro estudo reflete uma melhor funcionalidade das crianças, refere que 35% das crianças encontravam-se no nível I e 24% no nível V.⁹

Devido ao facto da PC provocar alterações ao nível dos movimentos finos, muitas crianças são incapazes de utilizar talheres, segurar num copo ou levar a comida do prato até à boca usando as suas mãos. Outros podem sofrer de refluxo gastroesofágico, o que torna a alimentação desconfortável ou dolorosa. Uma em dez crianças com PC são incapazes de deglutir, necessitando de gastrostomia.¹⁴

As dificuldades na apreensão e manipulação originam dependência na autonomia pessoal (alimentação, vestir, cuidados de higiene) e no grafismo, exigindo portanto, apoios específicos no treino da função dos membros superiores. Assim, são muitas vezes necessárias as tecnologias de apoio, nomeadamente computadores na idade escolar. O treino para o seu uso deve ser iniciado muito precocemente, utilizando desde os brinquedos adaptados às tecnologias mais sofisticadas e ao computador com sistema de escolha directa ou varrimento.³

No que se refere à alimentação, verificou-se que quase metade das crianças tinha dificuldades na alimentação e quase ¼ eram totalmente dependentes. Tais resultados tão negativos foram também encontrados em vários estudos, em que a 37 crianças com PC, identificaram 78% de crianças com comprometimento oromotor e destas, 46%

Limitações motoras e crescimento em crianças...

tinham capacidade para se alimentarem autonomamente.¹⁹

Vários estudos salientam a problemática da alimentação, nomeadamente no estudo realizado a 105 crianças com PC, na avaliação das competências alimentares, encontraram 47,6% de crianças com incapacidades moderadas a graves; a 75 crianças com PC, encontraram 61,5% de crianças totalmente dependentes na alimentação e 19,4% de crianças que necessitavam de ajuda parcial ou eram independentes na alimentação; 29,7% das crianças revelaram graves dificuldades na alimentação (níveis IV e V).^{5,9,15}

Relação entre as variáveis

No cruzamento de várias variáveis verificaram-se algumas relações estatisticamente significativas, estando estas relacionadas com o baixo peso das crianças com PC. Estas variáveis podem ser factores de risco no crescimento da criança, devendo avaliar e monitorizar-se os dados antropométricos destas crianças e intervir o mais precocemente possível.

As crianças com PC do tipo disquinético apresentaram menos peso face às crianças do tipo espástico. Por outro lado, 1/3 das crianças espásticas são dependentes na alimentação, sendo que as crianças com alterações da função motora grossa de nível IV e V são as que apresentam mais limitações na alimentação e que necessitam de mais auxílio.²⁰

O presente estudo vai ao encontro destes dados, uma vez que se constatou que as crianças com mais limitações motoras e dependentes apresentavam um percentil de peso inferior face às crianças sem limitações. A incidência da má nutrição nas crianças com alterações neurológicas está relacionada com a severidade da doença (Marchand, 2009). Quanto maior o grau de severidade da doença, maiores serão as dificuldades na alimentação, o que por consequência está associada a morbilidade, internamentos e faltas à escola. As crianças com PC desnutridas têm défices cognitivos, sociais e de atenção.¹⁷ Por outro lado, estas crianças encontram-se mais vulneráveis a doenças e à morte.¹⁹

As limitações motoras interferem com o crescimento da criança. Há uma relação entre a função motora grossa, o peso e altura.⁷ As crianças portuguesas foram as que apresentaram mais atrasos no crescimento e as crianças suecas, as que apresentaram menos atrasos no crescimento. As crianças portuguesas tinham peso inferior face às crianças da Noruega, Suécia e Dinamarca, enquanto o comprimento era também inferior face às crianças suecas e dinamarquesas.

Marques J, Sá L.

Limitações motoras e crescimento em crianças...

Há consideráveis diferenças na função motora grossa nas crianças ao nível da Europa. Num estudo realizado em 6 países as diferenças foram mais acentuadas quando direcionados a crianças de nível IV e V, grupo que se verificou ter mais dificuldades na alimentação e conseqüentemente menos peso e comprimento.⁷

A capacidade de mastigar e engolir é complexa e exige a coordenação de vários músculos e nervos sensoriais. Por este motivo, as crianças com um comprometimento da função motora grossa de nível V apresentam disfagia mais severa face às outras crianças, revelando desta forma mais dificuldades na alimentação.¹

À semelhança da função motora grossa, verificou-se também que as crianças com mais limitações ao nível da motricidade bimanual apresentavam um percentil de peso mais baixo face às crianças com menos limitações ou sem limitações. Constata-se assim que há uma ligação entre a função e a alimentação, sendo que há uma relação entre a nutrição e a funcionalidade, sendo que uma criança com melhor estado nutricional, tem melhor potencial funcional e de energia. Ganhos em força muscular podem não melhorar a capacidade da criança em mover-se autonomamente, mas podem melhorar a sua saúde, como por exemplo, melhorar a habilidade de tossir, desta forma prevenindo pneumonias.¹³

Quando analisado o desempenho na alimentação, verifica-se a mesma relação, ou seja, quanto mais dependente é a criança no desempenho da alimentação, menor é o percentil de peso. Esta dependência na alimentação pode ser devido a descoordenação oromotora ou alterações motoras. Desta forma, as crianças com mais alterações da função motora têm maior dificuldade na alimentação.¹²

Posto isto, verificou-se que os factores de risco que interferem com o estado nutricional das crianças com PC são: crianças com PC do tipo disquinético; crianças com limitações severas a nível da função motora grossa, motricidade bimanual e alimentação.

CONCLUSÃO

Nas últimas décadas, houve uma melhoria acentuada dos cuidados perinatais em Portugal, obtendo-se índices de mortalidade perinatal entre os melhores da Europa, e também uma maior preocupação com a importância da intervenção precoce nas perturbações do neurodesenvolvimento, face aos avanços do conhecimento sobre a plasticidade cerebral.

Considerando a grande variabilidade de situações que podem surgir e o fenómeno de “cascata”, com interação de factores de risco biológico e/ou ambientais, para uma eficaz prevenção, é essencial conhecer melhor a etiologia da PC e os factores de risco em causa, de modo a estabelecer programas de prevenção, manutenção e tratamento, adequados à situação do nosso país.

A obtenção de dados fiáveis e abrangentes sobre incidência, prevalência, quadro clínico, aptidão funcional e dados antropométricos das crianças com PC, permite fornecer indicadores poderosos para a correcta planificação da prevenção primária, secundária e terciária da PC.

Os parâmetros de crescimento revelaram que cerca de 1/3 das crianças apresentavam um défice estatuto-ponderal, com o peso, estatura e IMC < 5. Este atraso no crescimento está associado a comorbilidades severas, nomeadamente úlceras de pressão, diminuição da força muscular, défice do sistema imunitário, diminuição do trabalho cardíaco e diminuição da densidade óssea, facilitando a ocorrência de fracturas. Posto isto, torna-se fundamental fazer um acompanhamento cuidadoso das crianças com PC, com avaliação destes parâmetros, para controlar/minimizar problemas de nutrição.

Verificámos através do nosso estudo, a complexidade do quadro clínico de PC, verificando-se um défice neuromotor moderado ou grave em 2/3 das crianças, e portanto grandes limitações funcionais.

Posto isto, os objectivos do estudo foram, não só avaliar o crescimento das crianças com PC, como também encontrar os factores de risco de âmbito motor, associados ao défice estatuto ponderal, de forma promover uma maior vigilância e monitorização das crianças com estas características, minimizando as conseqüências no crescimento e desenvolvimento.

São particularmente as crianças com PC espástica com afectação bilateral e as crianças com PC disquinética que apresentam maior défice no crescimento, sendo que carecem de intervenções eficientes para diminuir a morbidade associada e facilitar a autonomia e inclusão. Infelizmente, ainda hoje algumas destas intervenções estão apenas disponíveis em poucas instituições e são acessíveis a uma proporção restrita dos seus potenciais beneficiários. É necessário que as tutelas promovam o desenvolvimento integrado e fundamentado de redes de promoção da inclusão das crianças e adultos com PC (Andrada, 2012). O Enfermeiro acompanha estas crianças e família, tendo

Marques J, Sá L.

uma posição privilegiada no diagnóstico, acompanhamento e cuidar, promovendo desta forma uma melhor qualidade de vida e ganhos em saúde.

Posto isto, os factores de risco e, reforçando que estes não são causas, mas podem favorecer um atraso no crescimento, encontrámos como significativo: crianças com PC do tipo disquinético; crianças com limitações severas a nível da função motora grossa, motricidade bimanual e alimentação.

A identificação dos factores de risco é importante para a prevenção. Este conhecimento antecipado permite uma intervenção precoce e atempada. Ao termos conhecimento que crianças com PC com mais limitações físicas e incapacidade na alimentação apresentam atrasos no crescimento, permitir-nos-á intervir o mais precocemente possível, de forma a prevenir complicações, melhorar a qualidade de vida da criança/família e promover a inclusão sócio-familiar e escolar.

Torna-se importante avaliar a crianças tendo em conta todas as suas limitações, exigindo desta forma uma avaliação cuidadosa e específica. Só assim se conseguirá promover o desenvolvimento máximo das suas competências, a sua participação e inclusão sócio-familiar e escolar, o apoio e orientação aos pais desde as idades precoces e ainda o acesso a programas integrados de habilitação e apoio educativo por uma equipa transdisciplinar e às tecnologias de reabilitação.

Consideramos essencial em todos os casos de PC, como em outros problemas de desenvolvimento, o apoio atempado dos Serviços de Saúde, Segurança Social e Educação, actuando em sintonia, complementaridade e colaboração estreita, de modo a apoiar a criança e a família desde os primeiros momentos, nas suas dúvidas e ansiedades, e na tarefa complexa de cuidar da criança com perturbações do desenvolvimento. É necessário o acompanhamento da criança e família com um programa de intervenção precoce e o apoio de uma equipa transdisciplinar.

No decurso do estudo deparamo-nos com algumas limitações, nomeadamente deficiências físicas que dificultam a medição do comprimento, Inquéritos de Vigilância da Paralisia Cerebral incompletos e demora da recolha dos dados (para facilitar a gestão de tempo dos pais, a investigadora colheu a maioria dos dados nos dias em que as crianças tinham consulta, o que aumentou substancialmente o tempo de recolha de dados).

Limitações motoras e crescimento em crianças...

No término do estudo, ficam algumas questões por esclarecer e sugestões para futuros estudos, como o impacto do género (masculino vs feminino) nas actividades motoras de crianças com paralisia cerebral; quais as dificuldades dos prestadores de cuidados de crianças com paralisia cerebral; o papel do enfermeiro junto das crianças com paralisia cerebral nas Instituições e Centros de Saúde.

REFERÊNCIAS

1. Pruitt D & Tsai T. Common medical comorbidities associated with cerebral palsy. *Phys Med Rehabil Clin N Am* [Internet]. 2009 [cited 2014 Dec 8];20:453-67. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19643347>
2. Folha T. Paralisia Cerebral na Região de Lisboa e Vale do Tejo: Factores de Risco, Caracterização Multidimensional, Inclusão Escolar. XI Mestrado em Saúde Pública - Especialização em Promoção e Protecção da Saúde. 2010.
3. Andrada MG, Virella D, Folha T, Gouveia R, Cadete A, Alvarelhão J, et al. Estudo europeu da paralisia cerebral na região de Lisboa. Edição da APCP. 1st ed. 2012.
4. Campos MA, Kent-Smith L, Santos CC. Efeito das competências alimentares no estado nutricional de crianças portadoras de paralisia cerebral. *Acta Med Port* [Internet]. 2007 [cited 2014 June 16];20:21-7. Available from: <http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/download/835/511>
5. Chagas PSC, Defilipo EC, Lemos RA, Mancini MC, Frônio JS, Carvalho RM. Classificação da função motora e do desempenho funcional de crianças com paralisia cerebral. *Rev Bras Fisioter* [Internet]. 2008 [cited 2014 Dec 8];12(5):409-16. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v12n5/a11v12n5.pdf>
6. Dahlseng MO, Andersen GL, Andrada MG, Arnaud C, Balu R, Folha T, et al (2012). Gastrostomy tube feeding of children with cerebral palsy: variation across six European countries. *Developmental Medicine & Child Neurology* [Internet]. 2012 July [cited 2014 Jan 30];938-44. Available from: <http://www.scpnetwork.eu/assets/Uploads/2-Gastrostomy.pdf>
7. Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral. Paralisia Cerebral aos 5 Anos de Idade em Portugal - Crianças com Paralisia Cerebral nascidas em 2001. 2012.

Marques J, Sá L.

8. Campos A. Há mais casos de paralisia cerebral nas pequenas e nas grandes maternidades. *Jornal Público* [Internet]. [cited 2013 Mar 19]. Available from: <http://www.publico.pt/sociedade/noticia/ha-mais-casos-de-paralisia-cerebral-nas-pequenas-e-nas-grandes-maternidades-1588372>

9. Andrada MG, Virella D, Folha T, Gouveia R, Cadete A, Alvarelhão J, et al. Vigilância Nacional da Paralisia Cerebral aos 5 anos de idade. Crianças nascidas entre 2001 e 2003. Federação ACP. Sociedade Portuguesa de Pediatria. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe. 2012.

10. Campanozzi A, Capano G, Miele E, Romano A, Scuccimarra G, Del Giudice E, et al. Impact of malnutrition on gastrointestinal disorders and gross motor abilities in children with cerebral palsy. *Brain Dev* [Internet]. 2007 [cited 2014 Dec 8];29:25-9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16843628>

11. Kuperminc M & Stevenson R. Growth and nutrition disorders in children with cerebral palsy. *Dev Disabil Res Rev* [Internet]. 2010 [cited 2014 June 17];14(2):137-46. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2830751/>

12. Goldsmith S. What Does Our Future Hold? Prognosis of cerebral palsy Systematic Literature Review. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2010; 52.

13. Hustad K. Early feeding abilities in children with cerebral palsy: a parental report study. *Journal Med Speech Lang Pathol*. 2009.

14. Sullivan P. Feeding and Nutrition in Children with Neurodevelopmental Disability. Mac Keith Press; 2009.

15. Direcção-Geral da Saúde. Saúde Infantil e Juvenil. Programa-tipo de Actuação. 12. Orientações Técnicas. 2nd ed. ISBN: 972-675-084-9. 2013.

16. Marchand V. Nutrition in neurologically impaired children. *Paediatr Child Health* [Internet]. 2009 [cited 2014 Mar 8];14(6):395-401. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2735385/>

17. Wilson E & Hustad K. Early feeding abilities in children with cerebral palsy: a parental report study. *J Med Speech Lang Pathol* [Internet]. 2009 Mar [cited 2014 Dec 8]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20046974>

18. Pakula AT, Van Naarden Braun K, Yeargin-Allsopp M. Cerebral palsy: Classification and

Limitações motoras e crescimento em crianças...

epidemiology. *Phys Med Rehabil Clin N Am* [Internet]. 2009 [cited 2014 Dec 8];20:425-52. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19643346>

19. Westbom L, Bergstrand L, Wagner P, Nordmark E. Survival at 19 years of age in a total population of children and young people with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology* [Internet]. 2011 July [cited 2014 June 17];808-13. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21745199>

Submissão: 11/06/2015

Aceito: 10/11/2015

Publicado: 01/01/2016

Correspondência

Joana Marques
Praceta Viana da Mota, 123, 2º Esquerdo,
2765-561
Estoril, Portugal