

Qualidade de vida de crianças com pé torto congênito e a técnica de Ponseti

RESUMO

Ravelly Maia Cunharavelly_m@hotmail.comorcid.org/0000-0003-0795-6569

Faculdades Integradas de Patos (FIP), Patos, Paraíba, Brasil

Waerson José de Souzawaerson@gmail.comorcid.org/0000-0002-7296-3258

Faculdades Integradas de Patos (FIP), Patos, Paraíba, Brasil

Milena Nunes Alves de Sousaminualsa@hotmail.comorcid.org/0000-0001-8327-9147

Faculdades Integradas de Patos (FIP), Patos, Paraíba, Brasil

Gessianne Claudina Leite**Pinheiro**gessianne@gmail.comorcid.org/0000-0002-3491-579X

Faculdades Integradas de Patos (FIP), Patos, Paraíba, Brasil

Vanessa Passos Brusteinvanessa@hotmail.comorcid.org/0000-0001-7578-6077

Faculdades Integradas de Patos (FIP), Patos, Paraíba, Brasil

OBJETIVO: Analisar a contribuição da técnica de Ponseti para a qualidade de vida de crianças portadoras do pé torto congênito.

MÉTODOS: A elaboração do trabalho foi realizada através de uma revisão sistemática da literatura, utilizando-se como descritores em Ciência da Saúde (DeCS) (português): pé torto congênito, qualidade de vida, técnica de Ponseti; e os *medical subject headings* (MeSH) (inglês): *congenital biceps foot*, *quality of life* e *Ponseti technique*. Foram selecionados artigos nas bases de dados: Public Medicine (Pubmed), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Os artigos selecionados foram analisados quanto ao título, ao ano, à formação e ao tema principal. A pesquisa compreendeu artigos publicados entre 2013 e abril de 2018. Foram identificados 110 artigos, dos quais foram selecionados 30 artigos que se encaixaram nos critérios de inclusão.

RESULTADOS: A partir dos estudos analisados, observou-se que 83,3% destes apontaram eficácia elevada no tratamento do pé torto congênito de crianças por meio da técnica de Ponseti associada a uma melhora na qualidade de vida.

CONCLUSÕES: A técnica de Ponseti é altamente eficaz para correção da deformidade e propicia melhora da qualidade de vida das crianças que são portadoras da patologia.

PALAVRAS-CHAVE: Pé torto congênito. Qualidade de vida. Técnica de Ponseti.

INTRODUÇÃO

O *talipes equinovarus* congênito, conhecido também como pé torto congênito (PTC), é a deformidade congênita ortopédica mais comum. O pé do paciente afetado pela deformidade apresenta-se em posição equino, cavo, varo, aduto e supinado. Com efeito, o paciente necessita de tratamento intensivo. A deformidade acomete cerca de um em 1.000 nascidos vivos e representa uma displasia congênita de todas as estruturas musculoesqueléticas, como músculos, tendões, ligamentos, estruturas osteoarticulares e neurovasculares, distais ao joelho (CHUEIRE *et al.*, 2016).

A etiologia ainda é desconhecida, porém existem várias teorias para explicar a origem do PTC, considerando-se causas intrínsecas ou extrínsecas, entre as quais: posição intrauterina do feto, compressão mecânica ou aumento da pressão hidráulica intrauterina, parada no desenvolvimento fetal, deficiências vasculares, alterações musculares, alterações neurológicas, defeito no desenvolvimento das estruturas ósseas e defeitos genéticos. Além dessas, a etiologia do PTC pode ser associada com mielodisplasia e/ou artrogripose, porém o mais comum é a deformidade isolada, considerada idiopática (MARANHO *et al.*, 2010).

Adicionalmente, existe a teoria do desenvolvimento de PTC durante a fase de desenvolvimento fetal dos membros inferiores. Entre a 6ª e 8ª semana de vida intrauterina, os pés se apresentam de forma semelhante ao pé torto (equino, cavo, varo, aduto e supinado), porém, a partir da 12ª semana de gestação, os pés começam a tomar a posição fisiológica para a vida extrauterina. Diante disso, pode-se relacionar o desencadeamento da patologia à permanência da posição do pé desde o início do desenvolvimento (CHAIM *et al.*, 2010).

O tratamento do PTC vem sendo um desafio para os ortopedistas. Os primeiros relatos terapêuticos surgiram no século XIX, por meio do uso de aparelhos para manipulações forçadas. Durante as décadas de 1980 e 1990 foram feitas cirurgias de liberação de partes moles posteromediais. Tais procedimentos mostraram pequenas evoluções para o tratamento e acabaram complicando, ainda mais, o curso da doença, com apresentação de rigidez articular, dor e perda funcional do pé. Por volta da segunda metade do século XX, os métodos mais popularizados foram: o de Kite que, em oposição aos métodos então usados, foi um método de manipulação mais gentil visando corrigir cada componente do PTC separadamente, e não simultaneamente, e, atualmente, o preconizado pelo médico Ignacio Ponseti, que tem se destacado por demonstrar altos índices de resultados satisfatórios (CURY *et al.*, 2015).

O método desenvolvido por Ponseti está difundido mundialmente. Esta sistemática tem como objetivo obter a correção progressiva das deformidades pela aplicação de aparelhos gessados seriados, sucedida pela tenotomia percutânea do tendão calcâneo. Além disso, faz parte integrante do método o alongamento do tendão calcâneo pela abordagem percutânea com o intuito de obter a correção do equinismo. Entretanto, por existirem riscos potenciais de complicações da abordagem percutânea como, por exemplo, a lesão da artéria fibular, existem teorias que defendem e estimulam a opção pelas tenotomias realizadas pela abordagem aberta. Após a tenotomia, é usada uma órtese para manter a correção obtida e evitar sua recidiva (BASTOS; DUQUILA, 2007).

O método de Ponseti é bastante útil, principalmente, para países em desenvolvimento, em que há poucos cirurgiões ortopédicos. A técnica é de fácil aprendizagem e de simples realização pelos médicos, mostrando resultados positivos na abordagem terapêutica e nos escores de qualidade de vida. Mesmo assim, para sua consumação é necessária a organização adequada do sistema de saúde para assegurar que os pacientes sigam as instruções para o uso da órtese de abdução e também para prevenir as recidivas. Outro fator positivo para sua realização é que o tratamento, que deve ser realizado o mais precocemente possível, é barato e de fácil adesão pelos lactentes acometidos pela patologia e, quando bem empregado, reduz o número de incapacitados com pé torto na vida adulta (HARRIS, 2010).

Apesar de trazer resultados positivos, o procedimento pode ser contraindicado em situações particulares e trazer complicações, como a dor. Entretanto, publicações científicas atuais discorrem que o uso do método terapêutico é um adjuvante na melhora dos níveis de qualidade de vida geral dos pacientes (SEEGMILLER *et al.*, 2016; LEBEL *et al.*, 2017). A qualidade de vida representa o grau de satisfação que a pessoa vivencia em seu entorno em relação às suas necessidades. Este conceito está articulado com uma mudança de paradigma, cujo enfoque é mais ecológico, mais centrado na pessoa e tendo em conta sua família. Portanto, para Bitencourt Santos, Garcia e Barba (2017) trabalhar com o conceito de qualidade de vida é articular atuações em nível individual, organizacional e social.

A partir do contexto, a presente revisão tem como objetivo analisar a contribuição da técnica de Ponseti para a qualidade de vida de crianças portadoras do PTC.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão sistemática voltada para a resolução dos problemas a partir da identificação e a rotulação de variáveis, de modo a testar a relação entre essas variáveis. A revisão foi desenvolvida considerando as seguintes etapas: definição da pergunta, busca da evidência, revisão e seleção dos estudos, análise da qualidade metodológica dos estudos e apresentação dos achados (CHUEIRE *et al.*, 2016).

Inicialmente, foi definida a questão norteadora da pesquisa: A técnica de Ponseti contribui para melhoria da qualidade de vida de crianças portadoras do PTC?

Foram identificados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) que mais se amoldavam à temática e contemplam o questionamento outrora citado: PTC, qualidade de vida e técnica de Ponseti. Os descritores correspondentes em língua inglesa foram retirados do Medical Subject Headings (MeSH): *congenital biceps foot*, *quality of life* e *Ponseti technique*.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados Public Medicine (PUBMED), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis e Retrieval System Online (MEDLINE).

Para a realização da busca, os DeCS/MeSH utilizados foram cruzados aos pares dentro da língua, gerando seis combinações pela utilização do operador booleano *AND*:

- a) congenital biceps foot AND quality of life;
- b) congenital biceps foot AND Ponseti technique;
- c) Ponseti technique AND quality of life.

Já o cruzamento em português foi realizado da seguinte forma:

- a) pé torto congênito e qualidade de vida;
- b) pé torto congênito e técnica de Ponseti;
- c) pé torto congênito e qualidade de vida.

Os artigos selecionados para a presente pesquisa obedeceram aos seguintes critérios de inclusão:

- a) estudos na língua inglesa;
- b) estudos realizados com humanos;
- c) estudos publicados nos últimos cinco anos.

Foram excluídos:

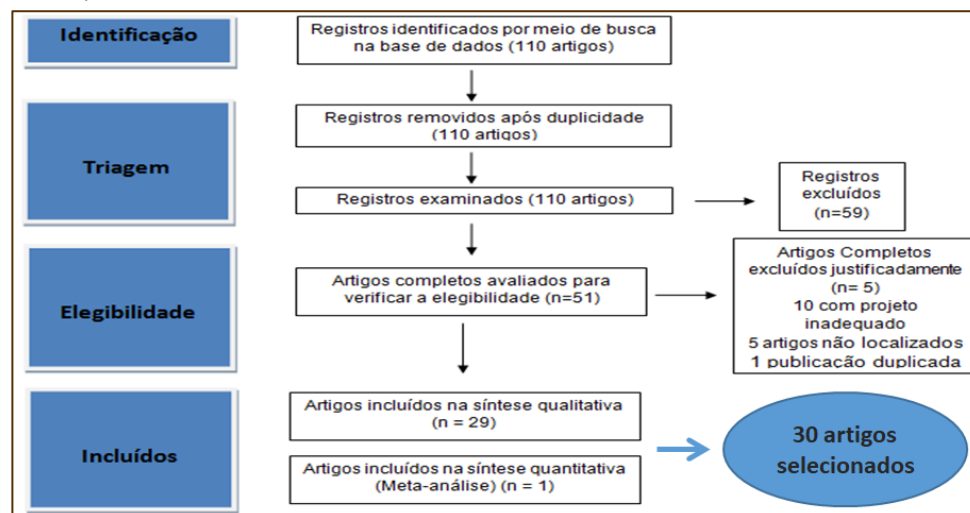
- a) artigos de revisão sistemática;
- b) artigos de revisão de literatura;
- c) dissertações;
- d) teses;
- e) Anais que publicam resumos;
- f) artigos repetidos.

A seleção dos estudos foi realizada em três etapas:

- a) 1ª etapa: leitura dos títulos;
- b) 2ª etapa: leitura dos resumos dos artigos selecionados na 1ª etapa;
- c) 3ª etapa: leitura na íntegra dos artigos selecionados na 2ª etapa.

Ocorreu também a inclusão de outros estudos, contidos nas referências destes artigos, capazes de corresponder aos critérios de inclusão, independente do periódico de publicação. Esse procedimento aconteceu aos pares. Dos estudos que foram selecionados, foram considerados os que atendiam a pergunta norteadora definida anteriormente. Ressalta-se que a busca nas bases de dados ocorreu entre os meses de setembro de 2017 e abril de 2018 (Figura 1).

Figura 1 – Estratégia de busca e de categorização dos estudos selecionados (Estratégia Prisma)



Fonte: Autoria própria (2018).

Os artigos incluídos na revisão foram organizados de acordo com suas características principais, destacando:

- a) autores;
- b) ano de publicação;
- c) desenho metodológico;
- d) número de sujeitos (n);
- e) grupos de comparação;
- f) caracterização do protocolo de intervenção (tempo, intensidade, frequência de sessões etc.);
- g) variáveis dependentes;
- h) principais resultados.

Para avaliação dos níveis de evidência dos artigos selecionados foi utilizado o padrão especificado (WENGER *et al.*, 1989):

- a) **A:** consiste em estudos de **nível 1**: estudo com forte recomendação na escolha; são excelentes os níveis de evidência para recomendar rotineiramente a conduta. Os benefícios possuem peso maior que o dano. Há boas evidências para apoiar a recomendação;
- b) **B:** consiste em estudos do **nível 2 e 3** ou **generalização** de estudos de nível 1. Estudo que recomenda a ação; são encontradas evidências importantes no desfecho, e a conclusão é de que há benefício na escolha da ação em relação aos riscos do dano. Há evidências razoáveis para apoiar a recomendação.
- c) **C:** consiste em estudos de **nível 4** ou **generalização** de estudos de **nível 2** ou **3**. Encontra mínimas evidências satisfatórias na análise dos desfechos, mas conclui que os benefícios e os riscos do procedimento não justificam a generalização da recomendação. Há evidências insuficientes, contra ou a favor;

- d) **D:** consiste em estudos de **nível 5** ou qualquer estudo inconclusivo. Estudos com pobre qualidade. Há evidências para descartar a recomendação.

RESULTADOS

Foram identificados 110 artigos. A partir da leitura minuciosa das publicações, foram selecionados 30 artigos que se encaixaram nos critérios de inclusão (Quadro 1). A pesquisa demonstrou que 30% dos artigos selecionados foram publicados no ano de 2017, 30% em 2016. Destes 30% foram publicados no **Journal of Pediatric Orthopaedics B**, 6,6% no **Indian Journal of Orthopaedics**.

Quadro 1 – Classificação dos artigos selecionados quanto aos autores, ao título, ao periódico, ao volume, ao número, à numeração das páginas e ao ano

Ano	Periódico	Autores	Título
2018	BMC Musculoskeletal Disorders, v. 19, Mar.	Drew, Goberman-Hill e Lavy	What factors impact on the implementation of clubfoot treatment services in low and middle-income countries?: a narrative synthesis of existing qualitative studies
	Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica, v. 52, n. 2, p. 87-91	Jochymek e Turek	The ultrasonography evaluation of talar dysplasia as a potential prognostic factor for predicting the course and outcomes of clubfoot deformity treatment using Ponseti technique
	Journal of Pediatric Orthopaedics B, v. 27425-27427	Agarwal <i>et al.</i>	Extended Ponseti method for failed tenotomy in idiopathic clubfoot: a pilot study
	Journal of Pediatric Orthopaedics B, v. 27, n. 1, p. 61-66	Mehtani <i>et al.</i>	Modified Ponseti technique for management of neglected clubfoot
2017	PLoS One, v. 12, n. 12, e0190056	Smythe <i>et al.</i>	What is a good result after clubfoot treatment? A Delphi-based consensus on success by regional clubfoot trainers from across Africa
	Journal of Foot and Ankle Research, v. 10, n. 1, p. 49	Evans <i>et al.</i>	'Fast cast' and 'needle tenotomy' protocols with the Ponseti method to improve clubfoot management in Bangladesh
	The Foot, v. 33, n. 1, p. 7-13	Chawla <i>et al.</i>	Clinico-sonographical evaluation of idiopathic clubfoot and its correction by Ponseti method: a prospective study
	Journal of Ayub Medical College Abbottabad, v. 29, n. 2, p. 246-249	Shah <i>et al.</i>	Ponseti technique for management of congenital idiopathic club foot

Ano	Periódico	Autores	Título
	Journal of Pediatric Orthopedics, v. 1, n. 1, p. 1-4	Jackson <i>et al.</i>	Clubfoot and Tethered Cord Syndrome: results of treatment with the Ponseti method
	Journal of Pediatric Orthopaedics B, v. 26, n. 2, p. 108-111	Lebel <i>et al.</i>	Early application of the Ponseti casting technique for clubfoot correction in sick infants at the neonatal intensive care unit
2017	Journal of Pediatric Orthopaedics B, v. 26, n. 2, p. 116-121	Marquez <i>et al.</i>	The Ponseti technique and improved ankle dorsiflexion in children with relapsed clubfoot: a retrospective data analysis
	Journal of Pediatric Orthopaedics B, v. 26, n. 2, p. 137-142	Matar <i>et al.</i>	Treatment of complex idiopathic clubfoot using the modified Ponseti method: up to 11 years follow-up
2016	BMJ Global Health, v. 1, n. 1, e000023	Grimes <i>et al.</i>	Cost-effectiveness of club-foot treatment in low-income and middle-income countries by the Ponseti method
	Revista Brasileira de Ortopedia, v. 51, n. 6, p. 657-661	Jaqueto <i>et al.</i>	Functional and clinical results achieved in congenital clubfoot patients treated by Ponseti's technique
	Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research, v. 102, n. 8, p. 1081-1085	El Batti <i>et al.</i>	Initial treatment of congenital idiopathic clubfoot: Prognostic factors
	Journal of Surgical Orthopaedic Advances, v. 25, n. 2, p. 126-127	Agarwal <i>et al.</i>	Ponseti casting technique: using the flags
	Operative Orthopädie und Traumatologie, v. 28, n. 6, p. 449-471	Heck, Heck e Placzek	Klumpfußtherapie nach Ponseti. [Ponseti method for treatment of idiopathic clubfoot]
	Orthopedic Nursing, v. 35, n. 2, p. 92-97, Mar./Apr.	Seegmiller <i>et al.</i>	Bracing in Ponseti clubfoot treatment: improving parental adherence through an innovative health education intervention
	Journal of the Pakistan Medical Association, v. 66, n. 1, p. 111-114	Khan e Khanzada	Ponseti treatment for idiopathic clubfoot deformity - Role of secondary care hospitals

Ano	Periódico	Autores	Título
	Journal of Pediatric Orthopedics, v. 36, n. 3, p. 284-288	Carpiaux <i>et al.</i>	The effectiveness of the Ponseti method for treating clubfoot associated with Amniotic Band Syndrome
	Journal of Pediatric Orthopedics, v. 36, n. 6, p. 565-571	Jeans <i>et al.</i>	A longitudinal review of gait following treatment for idiopathic clubfoot: gait analysis at 2 and 5 years of age
2015	Journal of the Medical Association of Thailand, v. 98, n. 1, p. 88-92	Sugandhavesa <i>et al.</i>	Results of shortened program of Ponseti technique for congenital clubfoot
	Advances in Orthopedics, v. 2015, n. 1, p. 1-5	Hallaj-Moghaddam <i>et al.</i>	Ponseti casting for severe club foot deformity: are clinical outcomes promising?
	European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology, v. 25, n. 5, p. 949-953	Elgohary e Abulsaad	Traditional and accelerated Ponseti technique: a comparative study
2015	Journal of Pediatric Orthopaedics B, v. 24, n. 1, p. 6-10	Yildirim <i>et al.</i>	Does the Ponseti technique affect the vascular development in patients with congenital talipes equinovarus?
2014	Indian Journal of Orthopaedics, v. 48, n. 5, p. 537	Mahapatra e Hampannavar	Classification of relapse pattern in clubfoot treated with Ponseti technique
	The Journal of Bone and Joint Surgery, v. 96, n. 19, p. 1593-1599	Mindler <i>et al.</i>	Results of gait analysis including the Oxford foot model in children with clubfoot treated with the Ponseti method
	Acta Orthopaedica, v. 85, n. 6, p. 641-645	Ayana e Klungsøyr	Good results after Ponseti treatment for neglected congenital clubfoot in Ethiopia. A prospective study of 22 children (32 feet) from 2 to 10 years of age
	Gait & Posture, v. 39, n. 1, p. 321-327	Salazar-Torres <i>et al.</i>	Plantar pressures in children with congenital talipes equino varus--a comparison between surgical management and the Ponseti technique
2013	Indian Journal of Orthopaedics, v. 47, n. 4, p. 370	Bhaskar e Patni	Classification of relapse pattern in clubfoot treated with Ponseti technique

Fonte: Autoria própria (2018).

Com a leitura minuciosa das publicações foram obtidos os resultados dispostos no Quadro 2, em que 63,33% (n=19) possuíam nível de evidencia II.

Quadro 2 – Classificação dos artigos selecionados quanto aos autores, à metodologia e ao nível de evidência

Nível de evidência	Autores	Metodologia
Nível I	Heck, Heck e Placzek	Meta-análise
	Evans <i>et al.</i>	Estudo clínico randomizado
	Elgohary e Abulsaad	
	Jaqueto <i>et al.</i>	
	Yildirim <i>et al.</i>	
Nível II	Agarwal <i>et al.</i>	Observação de resultados terapêuticos
	Ayana e Klungsøyr	
	Bhaskar e Patni	
	Drew, Gooberman-Hill e Lavy	
	Jeans <i>et al.</i>	
	Mehtani <i>et al.</i>	
	Mindler <i>et al.</i>	
	Salazar-Torres <i>et al.</i>	
	Seegmiller <i>et al.</i>	
	Shah <i>et al.</i>	
	Smythe <i>et al.</i>	
	Sugandhavesa <i>et al.</i>	
	Chawla <i>et al.</i>	Estudo prospectivo
	Lebel <i>et al.</i>	Estudo de corte individual
	El Batti <i>et al.</i>	Estudo prognóstico retrospectivo
	Hallaj-Moghaddam <i>et al.</i>	
Jackson <i>et al.</i>		
Khan e Khanzada		
Marquez <i>et al.</i>		
Nível III	Agarwal <i>et al.</i>	Estudo de caso
	Grimes <i>et al.</i>	
Nível IV	Carpiaux <i>et al.</i>	Estudo de diagnóstico
	Jochymek e Turek	
	Mahapatra e Hampannavar	
	Matar <i>et al.</i>	

Fonte: Autoria própria (2018).

Ainda, 86,7% (n=26) apontaram eficácia elevada no tratamento do PTC de crianças com a Técnica de Ponseti repercutindo em melhor qualidade de vida e 13,3% (n=4) dos estudos supracitados balizaram eficácia insuficiente ou irrelevante para o tratamento da deformidade, não corroborando com a qualidade de vida do infante.

DISCUSSÃO

O PTC, enquanto patologia que implica no mau alinhamento completo do pé, acomete partes moles e ósseas (CURY *et al.*, 2015). O PTC apresenta uma carga física, social, psicológica e financeira para pacientes, familiares e sociedade.

Globalmente, é a causa mais séria de incapacidade física entre todos os defeitos musculoesqueléticos congênitos (HEBERT *et al.*, 2009). Portanto, apresenta muitas implicações negativas sobre a qualidade de vida do portador.

Entretanto, é tratável mediante a Técnica de Ponseti (MOSCA, 2010). A correção da deformidade pela técnica evita cirurgias e tem sido apontada como a de maiores benefícios, com implicações positivas sobre a qualidade de vida das crianças que possuem o agravo (WENGER *et al.*, 1989; MARANHO *et al.*, 2010; MARANHO; VOLPON, 2011; LARA; MONTESE NETO; PRADO, 2013; TENENBAUM *et al.*, 2013).

De modo análogo as repercussões sobre a qualidade de vida citadas, essa revisão demonstrou que 86,7% dos artigos que compuseram o corpus documental apontaram para a eficácia elevada no tratamento do PTC de crianças mediante Técnica de Ponseti e a melhora significativa nos níveis de qualidade de vida (BHASKAR; PATNI, 2013; AYANA; KLUNGSØYR, 2014; MAHAPATRA; HAMPANNAVAR, 2014; MINDLER *et al.*, 2014; ELGOHARY; ABULSAAD, 2015; HALLAJ-MOGHADDAM *et al.*, 2015; SUGANDHAVESA *et al.*, 2015; YILDIRIM *et al.*, 2015; AGARWAL *et al.*, 2016; CARPIAUX *et al.*, 2016; EL BATTI *et al.*, 2016; GRIMES *et al.*, 2016; HECK; HECK; PLACZEK, 2016; JAQUETO *et al.*, 2016; KHAN; KHANZADA, 2016; SEEGMILLER *et al.*, 2016; LEBEL *et al.*, 2017; MARQUEZ *et al.*, 2017; MATAR *et al.*, 2017; SHAH *et al.*, 2017; SMYTHE *et al.*, 2017; AGARWAL *et al.*, 2018; DREW; GOOBERMAN-HILL; LAVY, 2018; JOCHYMEK; TUREK, 2018; MEHTANI *et al.*, 2018). É importante destacar que a maior parte dos estudos apresentou nível de evidência I e II, os quais são os melhores e mais confiáveis.

A qualidade de vida, conforme instrumento validado no Brasil por Ciconelli *et al.* (1999), é multidimensional e, por vez, contempla componentes como capacidade funcional, limitação dos aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. De acordo com Albuquerque *et al.* (2012), a qualidade de vida envolve os domínios físico, social, psicológico e ambiental.

Com a aplicação da técnica de Ponseti foi possível, inicialmente, melhorar os aspectos físicos associados à patologia, trazendo resultados positivos sobre o domínio físico da qualidade de vida. Sobre a assertiva, Mindler *et al.* (2014) enfatizam que o tratamento do pé torto com o método de Ponseti produziu bons resultados clínicos com altos escores funcionais.

Para Hallaj-Moghaddam *et al.* (2015) e Carpiaux *et al.* (2016), o método de Ponseti corrobora com a melhoria das relações motoras da criança, com a marcha sendo beneficiada. Ayana e Klungsøyr (2014), Jaqueto *et al.* (2016) e Drew, Gooberman-Hill e Lavy (2018) demonstraram, ainda, que os pacientes submetidos ao tratamento puderam exercer, de forma satisfatória, as suas atividades de vida diária sem qualquer limitação.

Além dos benefícios sobre os aspectos físicos, foi possível verificar que os pacientes que se submetem a Técnica de Ponseti apresentaram resposta positiva ao tratamento, com melhoras significativas nas relações socioculturais (CARPIAUX *et al.*, 2016; MARQUEZ *et al.*, 2017; JOCHYMEK; TUREK, 2018).

Adicionalmente, Hallaj-Moghaddam *et al.* (2015) destacaram, a partir de estudo, que 94,1% dos pais estavam completamente satisfeitos com a aparência do pé de seu filho após a efetivação da técnica, o que pode corroborar com a elevação da autoestima da criança.

Portanto, a literatura reconhece que a contribuição da técnica de Ponseti para a qualidade de vida, uma vez que melhorar a vida futura das crianças que nascem com a deformidade (KHAN; KHANZADA, 2016).

Contudo, é relevante enfatizar que os demais estudos (13,3%) não identificaram quaisquer satisfação e analogia com a qualidade de vida, uma vez que indicaram eficácia insuficiente ou irrelevante, privilegiando outros métodos (JEANS *et al.* 2016; CHAWLA *et al.* 2017; EVANS *et al.* 2017; JACKSON *et al.* 2017). Embora o número tenha sido bem inferior se comparado com os dados estatísticos relacionados com a positividade, é preciso refletir sobre tais achados.

Quality of life of children with contour torto foot and Ponseti Technique

ABSTRACT

OBJECTIVE: To analyze the contribution of the Ponseti Technique to the quality of life of children with congenital clubfoot.

METHODS: Systematic review of the literature was carried out using descriptors in Health Science (Portuguese): Congenital torso, Quality of Life, Ponseti Technique and Medical Subject Headings (MeSH): Congenital biceps foot, Quality of life and Ponseti technique. We selected articles in the databases: Public Medicine (Pubmed), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieve System Online (MEDLINE) and Virtual Health Library (VHL), analyzed for title, year, training and the main theme. The research comprised the articles published in the period between 2013 and April 2018. We identified 110 articles, from which 30 articles were selected that fit the criteria of inclusion.

RESULTS: From the studies analyzed, it was observed that 83.3% of these indicated a high efficacy in the treatment of Congenital Tortoise Foot of children through the Ponseti Technique, associated to an improvement in the quality of life.

CONCLUSIONS: The Ponseti Technique is highly effective for the correction of deformity and provides an improvement in the quality of life of children who are carriers of the disease.

KEYWORDS: Congenital biceps foot. Quality of life. Ponseti technique.

REFERÊNCIAS

AGARWAL, A. *et al.* Extended Ponseti method for failed tenotomy in idiopathic clubfeet: a pilot study. **Journal of Pediatric Orthopaedics B**, Rosemont, v. 27, n. 5, p. 425-427, Sep. 2018. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29381521>. Acesso em: 10 mar. 2019.



AGARWAL, A. *et al.* Ponseti casting technique: using the flags. **Journal of Surgical Orthopaedic Advances**, Towson, v. 25, n. 2, p. 126-127, June 2016. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/317778193_Ponseti_Casting_Technique_Using_the_Flags. Acesso em: 10 mar. 2019.

ALBUQUERQUE, P. S. *et al.* Os efeitos da hidroterapia na fadiga, força muscular e qualidade de vida de pacientes com miastenia grave: estudo de dois casos.

Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 83-91, 2012. Disponível em:

<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgdd/article/view/11227/6958>.

Acesso em: 23 jan. 2019.

AYANA, B.; KLUNGSØYR, P. J. Good results after Ponseti treatment for neglected congenital clubfoot in Ethiopia: a prospective study of 22 children (32 feet) from 2 to 10 years of age. **Acta Orthopaedica**, v. 85, n. 6, p. 641-645, 2014. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3109/17453674.2014.957085?needAccess=true>. Acesso em: 23 jan. 2019.



BASTOS, J. L. D.; DUQUIA, R. P. Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 17, n. 4, p. 229-232, out./dez. 2007. Disponível em:

<http://revistaseletronicas.pucrs.br/scientiamedica/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/2806/7864>. Acesso em: 23 maio 2018.

BHASKAR, A.; PATNI, P. Classification of relapse pattern in clubfoot treated with Ponseti technique. **Indian Journal of Orthopaedics**, Índia, v. 47, n. 4, p. 370-376, July 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23960281>.

Acesso em: 10 mar. 2019.



BITENCOURT SANTOS, D.; GARCIA, M. G.; BARBA, P. C. S. D. Qualidade de vida das pessoas com deficiência: revisão sistemática no âmbito de trabalhos brasileiros publicados em bases de dados. **Revista Brasileira de Qualidade de Vida**, Ponta Grossa, v. 9, n. 1, p. 45-62, jan./mar. 2017. Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/4655>. Acesso em: 23 maio

2018.



CARPIAUX, A. M. *et al.* The effectiveness of the Ponseti Method for treating clubfoot associated with Amniotic Band Syndrome. **Journal of Pediatric Orthopaedics**, Rosemont, I v. 36, n. 3, p. 284-288, Apr./May 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25985370>. Acesso em: 10 mar. 2019.



CHAIM, R. M. *et al.* avaliação transversal dos métodos terapêuticos do pé torto congênito equinovaro idiopático: controvérsias sobre a tenotomia do tendão calcâneo. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 45, p. 31-36, nov./dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbort/v45s0/a06v45s0.pdf>.

Acesso em: 23 maio 2018.

CHAWLA, S. *et al.* Clinico-sonographical evaluation of idiopathic clubfoot and its correction by Ponseti method—a prospective study. **The Foot**, Bethesda, v. 33, p. 7-13, Dec. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29126047>. Acesso em: 10 mar. 2019.



CHUEIRE, A. J. F. *et al.* Tratamento do pé torto congênito pelo método de Ponseti. **Revista Brasileira de Ortopedia**, São Paulo, v. 51, n. 3, p. 313-318, maio/jun. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbort/v51n3/pt_1982-4378-rbort-51-03-00313.pdf. Acesso em: 23 maio 2018.

CICONELLI, R. M. *et al.* Tradução e validação para o Português da avaliação genérica de Qualidade de vida SF36 (Brasil-SF36). **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 39, n. 3, p. 143-150, 1999.

CURY, L. A. *et al.* Análise da eficácia do tratamento pelo método de Ponseti no pé torto congênito idiopático. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, Sorocaba, v. 17, n. 1, p. 33-36, nov. 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/RFCMS/article/viewFile/20920/pdf>. Acesso em: 23 maio 2018.

DREW, S.; GOOBERMAN-HILL, R.; LAVY, C. What factors impact on the implementation of clubfoot treatment services in low and middle-income countries?: a narrative synthesis of existing qualitative studies. **BMC Musculoskeletal Disorders**, Londres, v. 19, Mar. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5834880/>. Acesso em: 23 maio 2018.

EL BATTI, S. *et al.* Initial treatment of congenital idiopathic clubfoot: prognostic factors. **Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research**, Paris, v. 102, n. 8, p. 1081-1085, Dec. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27765520>. Acesso em: 10 mar. 2019.



ELGOHARY, H. S. A.; ABULSAAD, M. Traditional and accelerated Ponseti technique: a comparative study. **European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology**, v. 25, n. 5, p. 949-953, July 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25633123>. Acesso em: 10 mar. 2019.



EVANS, A. *et al.* 'Fast cast' and 'needle Tenotomy' protocols with the Ponseti method to improve clubfoot management in Bangladesh. **Journal of Foot and Ankle Research**, v. 10, n. 1, p. 49, 2017.



GRIMES, C. E. *et al.* Cost-effectiveness of club-foot treatment in low-income and middle-income countries by the Ponseti method. **BMJ Global Health**, v. 1, n. 1, e000023, 2016. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28588918>. Acesso em: 10 mar. 2019.



HALLAJ-MOGHADDAM, M. *et al.* Ponseti casting for severe club foot deformity: are clinical outcomes promising? **Advances in Orthopedics**, v. 2015, p. 1-5, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25755894>. Acesso em: 10 mar. 2019.



HARRIS, E. J. The natural history and pathophysiology of flexible flatfoot. **Clinics in Podiatric Medicine and Surgery**, v. 27, n. 1, p. 1-23, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19963167>. Acesso em: 23 maio 2018.



HEBERT, S. *et al.* **Ortopedia e traumatologia: princípios e prática**. 4. ed. Rio de Janeiro: Artmed, 2009.

HECK, K.; HECK, A.; PLACZEK, R. Klumpfußtherapie nach Ponseti. **Operative Orthopädie und Traumatologie**, v. 28, n. 6, p. 449-471, Dec. 2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00064-016-0460-x>. Acesso em: 10 mar. 2019.



JACKSON, T. *et al.* Clubfoot and tethered cord syndrome: results of treatment with the Ponseti method. **Journal of Pediatric Orthopedics**, Feb. 2017. Disponível em: <https://insights.ovid.com/crossref?an=01241398-900000000-98609>. Acesso em: 10 mar. 2019.



JAQUETO, P. A. *et al.* Functional and clinical results achieved in congenital clubfoot patients treated by Ponseti's technique. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 51, n. 6, p. 657-661, Nov./Dec. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5198074/>. Acesso em: 10 mar. 2019.



JEANS, K. A. *et al.* A longitudinal review of gait following treatment for idiopathic clubfoot: gait analysis at 2 and 5 years of age. **Journal of Pediatric Orthopaedics**, v. 36, n. 6, p. 565-571, 2016. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25985372>. Acesso em: 10 mar. 2019.



JOCHYMEK, J.; TUREK, J. The ultrasonography evaluation of talar dysplasia as a potential prognostic factor for predicting the course and outcomes of clubfoot deformity treatment using Ponseti technique. **Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica**, v. 52, n. 2, p. 87-91, Mar. 2018. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6136334/>. Acesso em: 10 mar.

2019.

KHAN, S. M.; KHANZADA, S. M. Ponseti treatment for idiopathic clubfoot deformity-Role of secondary care hospitals. **Journal of the Pakistan Medical Association**, v. 66, n. 1, p. 111-114, Jan. 2016. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26712195>. Acesso em: 10 mar. 2019.

LARA, L. C. R. *et al.* Treatment of idiopathic congenital clubfoot using the Ponseti method: ten years of experience. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 48, n. 4, p. 362-367, 2013. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/rbort/v48n4/0102-3616-rbort-48-04-0362.pdf>. Acesso em: 23 maio 2018.

LEBEL, E. *et al.* Early application of the Ponseti casting technique for clubfoot correction in sick infants at the neonatal intensive care unit. **Journal of Pediatric Orthopaedics**, v. 26, n. 2, p. 108-111, Mar. 2017. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28118300>. Acesso em: 23 maio 2018.



MAHAPATRA, S.; HAMPANNAVAR, A. Classification of relapse pattern in clubfoot treated with Ponseti technique. **Indian Journal of Orthopaedics**, v. 48, n. 5, p. 537, 2014. Disponível em:

<http://www.ijonline.com/article.asp?issn=0019-5413;year=2014;volume=48;issue=5;spage=537;epage=537;aulast=Mahapatra>.

Acesso em: 10 mar. 2019.

MARANHO, D. A. C.; VOLPON, J. B. Pé torto congênito. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 19, n. 3, p. 163-169, 2011. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/aob/v19n3/a10v19n3.pdf>. Acesso em: 23 maio 2018.



MARANHO, D. A. C. *et al.* Uso de agulha de grosso calibre para secção percutânea do tendão calcâneo no pé torto congênito tratado pelo método de Ponseti. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 18, n. 5, p. 271-276, 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/aob/v18n5/v18n5a06.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2019.



MARQUEZ, E. *et al.* The Ponseti technique and improved ankle dorsiflexion in children with relapsed clubfoot: a retrospective data analysis. **Journal of Pediatric Orthopaedics B**, v. 26, n. 2, p. 116-121, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27649368>. Acesso em: 10 mar. 2019.



MATAR, H. E. *et al.* Treatment of complex idiopathic clubfoot using the modified Ponseti method: up to 11 years follow-up. **Journal of Pediatric Orthopaedics B**, v. 26, n. 2, p. 137-142, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27104942>. Acesso em: 10 mar. 2019.



MEHTANI, A. *et al.* Modified Ponseti technique for management of neglected clubfeet. **Journal of Pediatric Orthopaedics B**, v. 27, n. 1, p. 61-66, 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28296659>. Acesso em: 10 mar. 2019.



MINDLER, G. T. *et al.* Results of gait analysis including the Oxford foot model in children with clubfoot treated with the Ponseti method. **The Journal of Bone and Joint Surgery**, v. 96, n. 19, p. 1593-1599, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25274784>. Acesso em: 10 mar. 2019.



MOSCA, V. S. Flexible flatfoot in children and adolescents. **Journal of Children's Orthopaedics**, v. 4, n. 2, p. 107-121, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2839866/>. Acesso em: 23 maio 2018.



SALAZAR-TORRES, J. J. *et al.* Plantar pressures in children with congenital talipes equino varus--a comparison between surgical management and the Ponseti technique. **Gait & Posture**, v. 39, n. 1, p. 321-327, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23973353>. Acesso em: 10 mar. 2019.



SEEGMILLER, L. *et al.* Bracing in Ponseti clubfoot treatment: improving parental adherence through an innovative health education intervention. **Orthopedic Nursing**, v. 35, n. 2, p. 92-97, Mar./Apr. 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27028684>. Acesso em: 23 maio 2018.



SHAH, M. Q. *et al.* Ponseti technique for management of congenital idiopathic club foot. **Journal of Ayub Medical College Abbottabad**, v. 29, n. 2, p. 246-249, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28718240>. Acesso em: 10 mar. 2019.

SMYTHE, T. *et al.* What is a good result after clubfoot treatment? A Delphi-based consensus on success by regional clubfoot trainers from across Africa. **PloS One**, v. 12, n. 12, e0190056, 2017. Disponível em:

<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0190056>.

Acesso em: 10 mar. 2019. 

SUGANDHAVESA, N. *et al.* Results of shortened program of Ponseti technique for congenital clubfoot. **Journal of the Medical Association of Thailand**, v. 98, n. 1, p. 88-92, 2015. Disponível em:

<http://www.thaiscience.info/journals/Article/JMAT/10971022.pdf>. Acesso em 29

jan. 2019.

TENENBAUM, S. *et al.* Flexible pes planus in adolescents: body mass index, body height, and gender: an epidemiological study. **Foot & Ankle International**, v. 34, p. 811-817, 2013. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23696185>. Acesso em: 23 maio 2018.



WENGER, D. R. *et al.* Corrective shoes and inserts as treatment for flexible flatfoot in infants and children. **The Journal of Bone and Joint Surgery**, v. 71, n. 6, p. 800-810, July 1989. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2663868>. Acesso em: 23 maio 2018.



YILDIRIM, T. *et al.* Does the Ponseti technique affect the vascular development in patients with congenital talipes equinovarus? **Journal of Pediatric Orthopaedics B**, v. 24, n. 1, p. 6-10, 2015. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25229798>. Acesso em: 10 mar. 2019.



Recebido: 18 jun. 2018.

Aprovado: 22 dez. 2018.

DOI: <http://dx.doi.org/10.3895/rbqv.v11n1.8440>.

Como citar:

CUNHA, R. M. *et al.* Qualidade de vida de crianças com pé torto congênito e a técnica de Ponseti. **R. bras. Qual. Vida**, Ponta Grossa, v. 11, n. 1, e8440, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbqv/article/view/8440>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Ravelly Maia Cunha

Rua Darcílio Wanderley da Nóbrega, número 500, Bairro Brasília, Patos, Paraíba, Brasil.

Direito autorial:

Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

