



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO  
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**ÉRIKA NATÁLIA DE ALENCAR SOUTO**

**ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES COM PARALISIA  
CEREBRAL: REVISÃO INTEGRATIVA**

**JUAZEIRO DO NORTE  
2020**

ÉRIKA NATÁLIA DE ALENCAR SOUTO

**ABORGAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES COM PARALISIA  
CEREBRAL: REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof<sup>a</sup>: Viviane Gomes Barbosa Filgueira

JUAZEIRO DO NORTE  
2020

ÉRIKA NATÁLIA DE ALENCAR SOUTO

**ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES COM PARALISIA  
CEREBRAL: REVISÃO INTEGRATIVA**

DATA DA APROVAÇÃO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Professor (a) Esp. Viviane Gomes Barbosa Filgueira  
Orientador

---

Professor (a) Esp. Maria Zildanê Cândido Feitosa  
Examinador 1

---

Professor (a) Esp. Yáskara Amorim Filgueira  
Examinador 2

JUAZEIRO DO NORTE  
2020

ARTIGO ORIGINAL

**ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES COM PARALISIA CEREBRAL: REVISÃO INTEGRATIVA**

Autores: Érika Natália de Alencar Souto<sup>1</sup>  
Viviane Gomes Barbosa<sup>2</sup>

Formação dos autores

1-Acadêmica do curso de Fisioterapia da Faculdade Leão Sampaio.

2- Professora do Colegiado de Fisioterapia da Faculdade Leão Sampaio.

Especialista em Docência do Ensino Superior.

Correspondência: erika1234alencar@hotmail.com

**Palavras-chave:** Fisioterapia, Paralisia Cerebral, Tratamento.

## RESUMO

**Introdução:** A Paralisia Cerebral ou Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância consiste em um grupo de disfunções permanentes da postura e do movimento, decorrência de uma lesão estática a qual lesiona o sistema nervoso central no período de maturação estrutural e funcional. A PC afeta o indivíduo de várias formas, de acordo com a área do sistema nervoso afetado. O indivíduo com PC apresenta modificações neuromusculares, tal como alterações de tônus muscular, permanência de reflexos primitivos, espasticidades, rigidez, dentre outros. Dessa forma, essa pesquisa tem como objetivo descrever quais os recursos fisioterapêuticos utilizados no paciente com Paralisia Cerebral. **Método:** O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa, a partir de fontes secundárias obtidos entre os meses de Abril e Junho no ano de 2020 através de artigos entre os anos de 2014 a 2019, pesquisadas nas bases de dados: SCIELO, PUBMED, BVS e MEDLINE, nas línguas Portuguesas, Inglesa e Espanhola, com os seguintes descritores “Fisioterapia and paralisia cerebral”, “Fisioterapia and tratamento” Operador Boleano “and”. **Resultados:** Foram discutidos seis estudos os quais atenderam aos critérios de inclusão, neles os pacientes apresentavam diagnóstico de Paralisia Cerebral, foi observado o tratamento Hidroterapêutico como o mais utilizado, o alongamento muscular associado com o método Bobath, TNMI associado com PediaSuit e o Kinesio Taping que também apresentaram pontos positivos. **Considerações finais:** Entre as técnicas utilizadas, a hidroterapia apresentou melhor relevância no tratamento da PC por apresentar um maior número de sessões terapêuticas em relação às outras técnicas utilizadas. Ambas interferiram na melhoria da qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Fisioterapia, Paralisia Cerebral, Tratamento.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cerebral Palsy or Chronic Non-Progressive Childhood Encephalopathy consists of a group of permanent posture and movement dysfunctions, resulting from a static lesion which damages the central nervous system during the period of structural and functional maturation. CP affects the individual in several ways, depending on the area of the nervous system affected. The individual with CP has neuromuscular changes, such as changes in muscle tone, persistence of primitive reflexes, spasticities, stiffness, among others. Thus, this research aims to describe which physical therapy resources are most used in patients with Cerebral Palsy. **Method:** This study is an integrative review, from secondary sources obtained between April and June in the year 2020 through articles between the years 2014 to 2019, searched in the databases: SCIELO, PUBMED , VHL and MEDLINE, in Portuguese, English and Spanish, with the following descriptors “Physiotherapy and cerebral palsy”, “Physiotherapy and treatment” Boolean operator “and”. **Results:** Six studies were discussed which met the inclusion criteria, in which patients had a diagnosis of Cerebral Palsy, Hydrotherapeutic treatment was observed as the most used, muscle stretching associated with the Bobath method, TNMI associated with PediaSuit and Kinesio Taping which also had positive points. **Final considerations:** Among the techniques used, hydrotherapy was more relevant in the treatment of CP because it had a greater number of therapeutic sessions in relation to the other techniques used. Both interfered in improving the quality of life.

**Keywords:** Physiotherapy, Cerebral Palsy, Treatment.

## INTRODUÇÃO

A Paralisia Cerebral (PC) ou Encefalopatia Crônica não Progressiva da Infância (ECNPI) consiste em um grupo de disfunções permanentes da postura e do movimento, decorrência de uma lesão estática a qual lesiona o sistema nervoso central (SNC) no período de maturação estrutural e funcional. (FREITAS et al., 2018)

A PC afeta o indivíduo de várias formas, de acordo com a área do sistema nervoso afetado. O indivíduo com PC apresenta modificações neuromusculares, tal como alterações de tônus muscular, permanência de reflexos primitivos, espasticidades, rigidez, dentre outros. (REITZ et al., 2018)

Com relação a sua etiologia, ainda que muitas vezes desconhecida, possa-se dizer que os casos pré-natais associam-se, sobretudo as situações anóxicas, infecção materna e fetal, a utilização de narcóticos, ingestão de álcool durante o período materno. Já os eventos perinatais referem-se, principalmente, a asfixia, ao uso do fórceps no decorrer do parto. Os casos pós-natais, é frequente a associação da PC com quadros de infecção, doenças vasculares, traumatismos crânio-encefálico, entre outros. (CHRISTOFOLETTI et al., 2017)

Diante disso, o tratamento fisioterapêutico apresenta um importante papel na PC, através do treinamento motor como: sentar-se, pegar e manusear objetos, além da prática de exercícios designados ao ganho de força muscular e ao aperfeiçoamento do domínio dos movimentos, visando à funcionalidade. (DA SILVA SCHMITZ et al., 2014)

A partir dessas indagações surgiu-se o seguinte questionamento, quais os recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento de pacientes com Paralisia Cerebral?

Justifica-se a realização dessa pesquisa pelo fato de querer mapear quais são os recursos Fisioterapêuticos utilizados na prática clínica que seja possível melhorar e desenvolver melhor as capacidades motoras das crianças com Paralisia Cerebral.

Dessa forma, essa pesquisa vem mostrar para a comunidade acadêmica sua relevância no que diz respeito às melhores técnicas aplicadas nas crianças com PC, bem como contribuir para a sociedade mostrando a importância da realização de um tratamento precoce assim como a escolha de técnica específica melhorando o quadro motor e qualidade de desenvolvimento das crianças.

## **MÉTODO**

### **Desenho do estudo, população, local e Período de realização:**

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa, realizado por meio de levantamento bibliográfico a partir de fontes secundárias, nas línguas Portuguesas, Inglesa e Espanhola nas bases de dados da SCIELO, PUBMED, BVS e MEDLINE e que estejam nos anos de 2014 a 2019, seguindo os descritores em saúde (Fisioterapia and paralisia cerebral”, “Fisioterapia and tratamento”, com o operador boleano AND).

### **Crítérios de inclusão e exclusão:**

Foram incluídos nessa pesquisa artigos na íntegra, nas línguas descritas acima, nos anos de 2014 a 2019, que estivessem dentro do contexto sobre paralisia cerebral e suas aplicabilidades em criança com PC. Foram excluídos artigos incompletos, artigos de revisão e que não associavam com o tema proposto da pesquisa. O estudo se baseou no total de 15 artigos, onde apenas oito entraram nos critérios de inclusão e sete nos critérios de exclusão, porém, apenas seis foram selecionados para o estudo.

### **Procedimentos de coleta de dados:**

Inicialmente foi realizada uma busca dos artigos relacionados à Paralisia Cerebral e a sua relação com a fisioterapia, utilizando os seguintes descritores: “Fisioterapia and paralisia cerebral”, “Fisioterapia and tratamento”, com o operador boleano AND. Com base nisso foi realizado uma leitura prévia do título e resumo. Foram selecionados 15 artigos onde apenas 6 passaram pelos critérios de inclusão, foram lidos de forma minuciosa e extraído informações para pesquisa.

### **Análise dos dados:**

A análise dos dados foi realizada mediante elaboração de uma tabela no Microsoft Word 2010, para registrar os resultados e posteriormente analisados minuciosamente os artigos debatidos e correlacionando os resultados obtidos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, foram analisados seis artigos, que atenderam aos critérios de inclusão, sendo apresentados através de uma tabela, correlacionando com os objetivos desse trabalho que é descrever os recursos Fisioterapêuticos utilizados no tratamento da Paralisia Cerebral.

<b>Autor</b>	<b>Nº de pacientes</b>	<b>Tratamento sessões/tempo</b>	<b>Faixa Etária</b>	<b>Topografia da Lesão</b>	<b>Resultados</b>
DE OLIVEIRA, Luana dos Santos; GOLIN, Marina Ortega. (2017)	18	Três protocolos de intervenção: Alongamento muscular passivo 30 segundos 5 repetições, Bobath 5 minutos, e ambas as técnicas juntas	03 anos	Tetraparéticos, Diparéticos, Hemiparéticos.	Ambas as técnicas utilizadas apresentaram eficácia no ganho da ADM e na espasticidade, no entanto, quando aplicada às duas técnicas associadas, os resultados foram ainda melhores.
POSSEL, Emanuella Farias Reis Peres (2018)	23	TNMI, PediaSuit	2 a 12 anos	Quadriplegia Espástica Diplegia Espástica	Houve melhora na função motora grossa dos pacientes submetidos ao protocolo fisioterapêutico associado às duas técnicas.
PASTRELLO, Fernando	01	Tratamento em solo e	04 anos	Tetraparética Espástica	O tratamento hidroterapêutico

Henrique Honda; GARCÃO, Diogo Costa; PEREIRA, Karina. (2017)		tratamento aquático associado a tratamento em solo, 16 a 24 sessões, 30 minutos 2 vezes na semana durante 8 semanas.			associado com a fisioterapia em solo mostrou-se eficaz no desempenho das habilidades motoras grossas da escala GMFM na Dimensão A.
DA SILVA, Evanir Miranda. (2018)	04	Fisioterapia aquática, 10 sessões, 2 vezes por semana com duração de 1 hora.	3 a 9 anos	Diparesia Quadriparesia	De acordo com a escala de SAROOM, é possível verificar que a fisioterapia aquática teve influência de forma positiva em relação à reabilitação dos indivíduos da pesquisa.
RAMALHO, Vanessa de Moraes. (2019)	22	Fisioterapia aquática, 16 sessões, 35 minutos, 2 vezes por semana durante 8 semanas consecutivas.	4 a 10 anos	Diparesia Espástica	Houve melhora relevante em relação ao controle de tronco e cerca de 30% de melhora nas reações de equilíbrio.
SOUSA, Valdenia Tavares (2019)	01	Kinesio Taping, 10 aplicações, 5 dias de uso e 2	07 anos	Diplegia Espástica	Verificou-se redução de 40% no volume da salivação

		de descanso com período de 60 dias.			melhorando a deglutição salivar da criança com PC.
--	--	-------------------------------------	--	--	--

De acordo com a tabela acima foram analisados seis estudos, onde os pacientes apresentavam diagnóstico de Paralisia Cerebral em diferentes tipos, entre eles foi observado o tratamento hidroterapêutico como o mais utilizado, representando melhora na reabilitação dos indivíduos assim como no desempenho das habilidades motoras grossas, equilíbrio e controle de tronco. Visto que, o alongamento muscular passivo, TNMI, e o kinesio Taping também apresentaram melhoras significativas. As pesquisas se basearam em estudos de casos, randomizados, quase experimental e observacional.

OLIVEIRA et al. (2017) realizaram um estudo transversal observacional e controlado, no qual houve a participação de 18 crianças com diagnóstico de PC. As crianças selecionadas para o estudo foram classificadas de acordo com os níveis funcionais do GMFCS (sistema de classificação da função motora grossa) e sujeitas a três protocolos fisioterapêuticos. Antes e após a aplicação dos protocolos, foi avaliado o grau e hipertonía do músculo tríceps sural mediante Escala de Asworth Modificada, e o ângulo de dorsiflexão via goniometria convencional. O 1º protocolo foi realizado alongamento muscular passivo lento, o 2º protocolo técnica para redução do tônus do conceito Bobath e o 3º protocolo era composto pela aplicação das duas técnicas associadas. Foi possível observar que após aplicação do alongamento o ângulo de dorsiflexão aumentou, no entanto sem significância estatística, já a técnica para redução do tônus apresentou efetividade e foi mais significativo no aumento da angulação quando comparada ao alongamento, uma vez que, quando realizada antes do alongamento promoveu uma melhor aceitação das crianças em relação aos manuseios e facilidade para realizar o alongamento muscular, Entretanto, a combinação de ambas as técnicas foi mais satisfatória em relação aos resultados esperados.

Seguindo essa mesma linha de raciocínio, POSSEL et al. (2018), que buscaram analisar os resultados dos efeitos motores da Terapia Neuromotora Intensiva (TNMI) associada com ao protocolo PediaSuit nas crianças com PC. Participaram do estudo 23 crianças entre 2 a 12 anos, classificadas no nível II, III, IV e V do GMFCS, o protocolo proporciona atividades de acordo com a necessidade de cada criança, entre eles: aquecimento, atividade de motricidade fina, cinesioterapia, bandagem funcional, treino de marcha e etc.

Observou-se que ambas as técnicas correlacionadas possuem a capacidade de causar avanço no desenvolvimento motor grosso da criança. E segundo a escala GMFM todos os sujeitos da pesquisa apresentaram aperfeiçoamento nas dimensões A (deitar e rolar) e B (sentar).

PASTRELLO et al. (2017) realizaram um estudo de caso quantitativo com uma criança de 04 anos, a qual apresentava nível V do GMFCS. Utilizaram como instrumento de avaliação a escala GMFM que contém cinco grandes áreas motoras nomeadas de Dimensões, nesse estudo foram selecionadas as dimensões A (deitar e rolar) B (sentar). O estudo foi dividido em duas etapas, antes da realização de cada etapa a criança era submetida ao teste GMFM. A etapa I era composta por 16 sessões de 30 minutos, realizada duas vezes por semana constituída de alongamentos, mobilizações, estímulos para controle de tronco, cervical, rolar e sentar. A etapa II tratamento aquático baseado no Método Watsu associada ao tratamento em solo, composta de 24 sessões de 30 minutos totalizando oito semanas. Vale ressaltar que não ocorreu mudança no desempenho no decorrer da etapa I, no entanto ao final da etapa II constatou aumento significativo. Os resultados indicam que o método Watsu associado com a fisioterapia em solo convencional é eficaz na obtenção da função motora grossa, sobretudo nas posturas supino e prono as quais fazem parte da Dimensão A.

Completo SILVA et al. (2018) em seu estudo que tem como finalidade avaliar os efeitos da Fisioterapia Aquática sobre o alinhamento do tronco e extensibilidade muscular. Participaram do estudo quatro crianças entre 3 e 9 anos com diagnóstico de PC. Foram submetidas à avaliação pela escala SAROMM. O protocolo fisioterapêutico era baseado em exercícios de alongamento, relaxamento, fortalecimento de tronco, MMII e exercícios que estimulasse o sentar, caminhar e levantar. O protocolo foi desenvolvido de forma individualizada com base nas capacidades e limitações de cada criança. A terapia fundamentou-se em 10 sessões de fisioterapia aquática, duas vezes por semana durante uma hora. Observou-se que as crianças apresentaram melhora da extensibilidade muscular no quadril, joelho e tornozelo, vale ressaltar que não houve melhora no alinhamento do tronco após as 10 sessões, o que indica que para melhores resultados é necessário um tempo de intervenção maior. O que corrobora que o estudo tenha apresentado limitações em relação ao tempo da realização do protocolo, carência de estudos abrangendo a escala SAROMM e uma amostra pequena, apesar disso, mesmo com essas limitações o estudo apresentou resultados positivos comprovando que a fisioterapia aquática foi capaz de melhorar a extensibilidades dos sujeitos da pesquisa.

Em contrapartida ao estudo anterior, RAMALHO et al. (2019), elaborou um estudo sobre protocolo de controle de tronco no meio aquático para crianças com PC. Participaram

22 crianças classificadas no nível IV do GMFCS, com faixa etária entre 4 a 10 anos, os quais foram divididos em grupo controle GC=10, grupo intervenção GI=12, sendo nesse estudo utilizadas as dimensões A e B segundo GMFM. Tanto o GI quanto o GC realizaram 16 sessões de fisioterapia aquática com duração de 35 minutos, duas vezes por semana totalizando oito semanas continua. No entanto, na avaliação da função motora grossa apenas o GI teve aumento nas dimensões A e B, enquanto o GC obteve aumento apenas na dimensão A. Em contrapartida o resultado que se apresentou mais efetivo desse estudo foi o ganho do controle de tronco, o que impõe que a fisioterapia aquática é capaz de melhorar a funcionalidade e o equilíbrio das crianças com PC.

E por fim, SOUSA et al. (2019), em seu estudo participou uma criança de 07 anos com diagnóstico de Paralisia Cerebral e Sialorréia. Sabe-se que a PC acaba comprometendo outras funções, uma delas é a função motora oral que causa a Sialorréia, a qual é definida como a produção excessiva de saliva bem acima do normal, podendo o paciente engasgar ou desenvolver outras condições. Com isso, no presente estudo foram realizadas 10 aplicações de Kinesio Taping na região do músculo supra-hióide, utilizando-o por cinco dias com dois dias de intervalo, durante um período de 60 dias no total. No entanto, foi possível observar que o Kinesio Taping apresentou resultados positivos no controle da Sialorréia reduzindo cerca de 40% no volume salivar, melhorando a deglutição e a qualidade de vida da paciente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se, portanto, que de acordo com os resultados houve um levantamento constatando que a Fisioterapia Aquática apresentou melhor relevância no tratamento da Paralisia Cerebral, isso influencia no fato dos estudos apresentarem maior número de sessões terapêuticas, considera-se que, quanto maior o tempo e maior o número de sessões, melhores serão os resultados, ao mesmo tempo em que as outras técnicas também utilizadas tiveram efeitos positivos contribuindo para a melhoria da qualidade de vida. Vale ressaltar também que quanto menor a idade da criança maior serão os efeitos por conta da plasticidade. Sendo assim, recomenda-se a construção de novos estudos uma vez que, os resultados adquiridos foram valorosos, considerando a quantidade de recursos fisioterapêuticos existentes direcionados a essa patologia.

## REFERÊNCIAS

CHRISTOFOLETTI, Gustavo; HYGASHI, Francine; GODOY, Ana Lúcia Ribeiro. Paralisia cerebral: uma análise do comprometimento motor sobre a qualidade de vida. **Fisioterapia em movimento**, v. 20, n. 1, 2017.

DA SILVA SCHMITZ, Flayani; STIGGER, Felipe. Atividades aquáticas em pacientes com paralisia cerebral: um olhar na perspectiva da fisioterapia. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 12, n. 42, 2014.

DA SILVA, Evanir Miranda et al. Avaliação do alinhamento postural e extensibilidade muscular pela escala SAROMM em crianças com paralisia cerebral após fisioterapia aquática. **Fisioterapia Brasil**, v. 18, n. 6, p. 719-726, 2018.

DE OLIVEIRA, Luana dos Santos; GOLIN, Marina Ortega. Técnica para redução do tônus e alongamento muscular passivo: efeitos na amplitude de movimento de crianças com paralisia cerebral espástica. **ABCS health sciences**, v. 42, n. 1, 2017.

FERRER, Walkiria Martinez Heinrich. **Metodologia da pesquisa científica**. 2016. Tese de Doutorado. Universidade de Marília.

FREITAS, Jheniffer; COSTIN, Ana Cláudia Martins Szczypior; MÉLO, Tainá Ribas. Avaliação psicomotora de crianças com paralisia cerebral deambuladoras: caracterização e aplicabilidade. **ConScientiae Saúde**, v. 17, n. 3, p. 322, 2018.

PASTRELLO, Fernando Henrique Honda; GARCÃO, Diogo Costa; PEREIRA, Karina. Método Watsu como recurso complementar no tratamento fisioterapêutico de uma criança com paralisia cerebral tetraparética espástica: estudo de caso. **Fisioterapia em Movimento**, v. 22, n. 1, 2017.

POSSEL, Emanuella Farias Reis Peres et al. A Terapia Neuromotora Intensiva (TNMI) na função motora grossa de crianças com paralisia cerebral. **Revista UNIANDRADE**, v. 19, n. 2, p. 53-60, 2018.

RAMALHO, Vanessa de Moraes et al. Protocolo de Controle de tronco em Ambiente Aquático para Crianças com Paralisia Cerebral: Ensaio Clínico Randomizado. **Rev. bras. ciênc. saúde**, p. 23-32, 2019.

REITZ, Geison Sebastião et al. Efeitos da prática do suporte de peso corporal em crianças com paralisia cerebral: uma série de casos. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 8, n. 3, p. 397-403, 2018.

SOUSA, Valdenia Tavares et al. Use of elastic bandage kinesio taping in control of sialorrhia in a child with cerebral paralysis. 2019

