

Procedimento Operacional Padrão

**POP/UNIDADE DE
REABILITAÇÃO/009/2016**

Fisioterapia na Paralisia Braquial Obstétrica

Versão 1.0

**UNIDADE DE
REABILITAÇÃO**

Procedimento Operacional Padrão

POP/UNIDADE DE REABILITAÇÃO/009/2016
Fisioterapia na Paralisia Braquial Obstétrica

© 2015, Ebserh. Todos os direitos reservados
Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ebserh
www.Ebserh.gov.br

Material produzido pela Unidade de Reabilitação do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro / Ebserh
Permitida a reprodução parcial ou total, desde que indicada a fonte e sem fins comerciais.

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ministério da Educação

POP: Fisioterapia na Paralisia Braquial Obstétrica –Unidade de Reabilitação do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro – Uberaba: EBSEH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, 2016. 13p.

Palavras-chaves: 1– POP; 2– Paralisia Braquial Obstétrica; 3– Fisioterapia

**HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
ADMINISTRADO PELA EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES
(EBSERH)**

Avenida Getúlio Guaritá, nº 130
Bairro Abadia | CEP: 38025-440 | Uberaba-MG
Telefone: (034) 3318-5200 | Sítio: www.ebserh.gov.br/web/hc-uftm

ALOIZIO MERCADANTE OLIVA
Ministro de Estado da Educação

NEWTON LIMA NETO
Presidente da Ebserh

LUIZ ANTÔNIO PERTILI RODRIGUES DE RESENDE
Superintendente do HC-UFTM

AUGUSTO CÉSAR HOYLER
Gerente Administrativo do HC-UFTM

DALMO CORREIA FILHO
Gerente de Ensino e Pesquisa do HC-UFTM

MURILO ANTÔNIO ROCHA
Gerente de Atenção à Saúde do HC-UFTM/

ADRIANO JANDER FERREIRA
Responsável pela Divisão de Apoio Diagnóstico e Terapêutico do HC-UFTM

RENATA DE MELO BATISTA
Chefe da Unidade de Reabilitação do HC-UFTM

EXPEDIENTE

**Unidade de Reabilitação do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo
Mineiro**

Produção

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Gestor do POP	Autor/responsável por alterações
26/11/2015	1.0	Trata do tratamento fisioterapêutico na Paralisia Braquial Obstétrica	Renata de Melo Batista	Márcia Carolina Franco Ferreira Silvana Ruiz Takao

SUMÁRIO

OBJETIVO	6
GLOSSÁRIO	6
APLICAÇÃO.....	6
INFORMAÇÕES GERAIS	6
Introdução.....	6
Etiologia e Classificação	7
Objetivos	9
Descrição das tarefas.....	10
Fisioterapia	10
REFERENCIAIS TEÓRICOS	13

OBJETIVO

Padronizar entre a equipe de fisioterapia em pediatria a assistência ao paciente pediátrico que apresenta Paralisia Braquial Obstétrica (PBO).

GLOSSÁRIO

Ebserh – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

HC-UFTM – Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro

p. - Página

POP – Protocolo Operacional Padrão

PBO – Paralisia Braquial Obstétrica

ADM – Amplitude de movimento

APLICAÇÃO

Setor de Fisioterapia Pediátrica no Centro de Reabilitação Dr. Fausto Cunha de Oliveira do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC-UFTM) e demais setores do HC que prestam assistência aos pacientes pediátricos com PBO.

INFORMAÇÕES GERAIS

Introdução

A paralisia braquial obstétrica (PBO) é definida como uma paralisia flácida parcial ou total que acomete o membro superior, decorrente da lesão do plexo braquial causada pelas manobras do parto. São considerados fatores de risco o diabetes materno, a macrossomia fetal, mãe de idade avançada, distonia de ombro e apresentação pélvica. Quanto ao lado acometido, existe pequena predominância do lado direito, que pode ser relacionado com a apresentação occipito esquerda, que é a mais comum, e predispõe ao choque do ombro direito contra o púbis da mãe durante a manobra de expulsão.

O plexo braquial pode ser dividido em um intervalo que compreende as raízes cervicais de C5 a T1. A união das raízes C5 e C6 dão origem ao tronco superior, após a passagem das raízes do plexo entre os músculos escalenos; C7 formará sozinho o tronco médio; e C8 e T1 formarão o tronco inferior.

Cada tronco dará origem as divisões anteriores e posteriores. As três divisões posteriores formarão o fascículo posterior, de onde emergem os nervos radial e axilar, responsáveis respectivamente pela inervação dos músculos da região posterior do braço (tríceps braquial) e do músculo deltoide. O fascículo lateral é formado pelas divisões anteriores do tronco superior e médio, de onde emerge o nervo musculocutâneo, responsável pela inervação da região anterior do braço (bíceps braquial e coracobraquial). O fascículo medial é formado pela divisão anterior do tronco inferior, onde seu principal nervo é o ulnar, responsável pela inervação da musculatura intrínseca da mão. O nervo mediano é formado pela junção dos fascículos medial e lateral, seguindo pela região anterior do braço e antebraço, formando após o carpo os nervos digitais.

Etiologia e Classificação

A etiologia da PBO é indiscutivelmente traumática, causada por tração do plexo braquial e conseqüentemente lesão das fibras nervosas. Nas crianças de alto peso (acima de 4 kg), na apresentação cefálica, após a passagem da cabeça pode ocorrer dificuldade na liberação do ombro, sendo necessária tração e hiper inclinação da cabeça, podendo levar a graus diversos de estiramento ou rotura das raízes altas C5 e C6, ocasionalmente C7. A tração traumatizadora pode ser feita com diferentes forças e causar diversos graus de lesões, com variadas conseqüências. Assim, o estiramento do nervo pode interromper apenas o estímulo nervoso, ou ser mais forte e seccionar as suas fibras ou ainda, todo o nervo (fibras e bainhas).

Tem-se, então, a classificação anatomopatológica do grau de lesão nervosa:

- △ Neuropraxia: sem alteração morfológica neural, definida como bloqueio localizado de condução por alteração metabólica e representada clinicamente por paralisia motora e discreta alteração sensitiva e simpática, apresentando recuperação total ao longo de algumas semanas.

- △ Axonotmese: interrupção axonal, sem lesão do endoneuro, levando a degeneração walleriana distal em relação à lesão.
- △ Neurotmese: determina uma lesão total do nervo com destruição das estruturas internas. Corresponde a mais grave das lesões nervosas.

Na prática clínica é frequente a dificuldade de classificação das lesões, principalmente, a axonotmese. Sunderland detalhou, com estudos anatomopatológicos, as lesões neurais em 5 grupos:

- △ Grupo I: corresponde a neuropraxia de Seddon;
- △ Grupo II: axonotmese com lesão miélica e preservação do endoneuro;
- △ Grupo III: axonotmese com lesão endoneural e preservação do perineuro;
- △ Grupo IV: axonotmese com lesão do endoneuro e perineuro e preservação do epineuro;
- △ Grupo V: corresponde a neurotmese de Seddon, isto é, lesão completa do nervo.

Uma segunda classificação da lesão neurológica pode ser quanto a parte do plexo braquial que fica comprometida:

Paralisia de Erb-Duchenne: acomete os músculos inervados pelas raízes C5 e C6 do plexo braquial. É a forma mais comum da paralisia braquial e caracteriza-se por resposta unilateral do reflexo de Moro, ombro caído, braço afetado em adução, imóvel, rodado internamente no ombro e com pronação ao nível do cotovelo. O punho apresenta-se em extensão dorsal, tendendo a palma da mão a ficar voltada para cima. Como diagnóstico diferencial da paralisia braquial, deve ser considerado o deslocamento epifisário do úmero e seu sítio de maior incidência. Consequência das fraturas de úmero e de clavícula podem eventualmente apresentar-se com as da PBO.

Paralisia de Klumpke: afeta somente os músculos da mão inervados por fibras das raízes C8 e T1. Neste caso, a mão permanece em pronação, com os dedos fletidos e a preensão reflexa ausente. O comprometimento de fibras do simpático, da raiz T1 que pode estar presente, resulta na síndrome de Horner, com ptose palpebral, miose e falta de pigmentação da íris no olho do lado lesado .

Paralisia braquial total: consiste em quando existe comprometimento de todo o plexo, envolvendo C5 a T1. Todos os músculos do braço são paralisados, havendo ou diminuição acentuada ou a ausência dos reflexos profundos.

A paralisia do tipo Erb-Duchenne é geralmente de bom prognóstico, apresentando melhoras entre três e seis meses; já a paralisia de Klumpke tem prognóstico reservado, sendo mau o das paralisias braquiais totais. Nos casos graves, e mesmo nos leves, quando possível, a eletromiografia será útil no diagnóstico da gravidade da lesão, no prognóstico e no seguimento. Os casos mais graves de paralisia total podem ter como seqüela, inclusive, parada do crescimento ósseo do braço e alterações sensoriais permanentes nesse membro. É importante, pois, um tratamento cuidadoso de todas as paralisias braquiais. Na história das formas graves encontra-se, em geral, crianças de peso muito grande, trabalhos de parto prolongados, anestesia geral e apresentações anômalas.

Objetivos

O atendimento pelo fisioterapeuta deve ser precoce buscando basicamente os seguintes objetivos:

- ▲ Combater retrações fibrocapsulares e musculares;
- ▲ Combater posturas viciosas e deformidades osteoarticulares;
- ▲ Reduzir o edema;
- ▲ Manter a circulação na área afetada;
- ▲ Melhorar força muscular;
- ▲ Estimular fibras sensitivas;
- ▲ Orientar cuidadores;
- ▲ Estimular o desenvolvimento neuropsicomotor normal da criança;

DESCRIÇÃO DAS TAREFAS

Fisioterapia

O tratamento inicial da PBO é conservador. No berçário o tratamento consiste em imobilizar o recém-nascido em posição de evitar contraturas viciosas e aliviar a dor causada pelo movimento do membro superior lesado. Assim, a posição de abdução em ligeira flexão e rotação externa do ombro com o cotovelo fletido pode ser conseguida prendendo-se a manga da camisa do recém-nascido em almofada colocada no próprio berço, usando-se para isso apenas dois alfinetes de gancho. Deve-se ter cuidado de fazer essa imobilização em hiperextensão do ombro, pois, dessa forma, corre-se o risco de luxação escapuloumeral. Duas a três vezes ao dia a imobilização deve ser retirada para se realizarem exercícios passivos de todos os movimentos do ombro.

Pode ser também realizado o enfaixamento toracobraquial, como o de Velpeau, com a mão colocada sobre o ombro oposto, assim permanecendo por duas a três semanas e sendo trocado com frequência.

Na paralisia de Klumpke, a mão será mantida em posição neutra de função, iniciando-se a fisioterapia.

A participação da mãe (ou do cuidador) é fundamental para o sucesso do tratamento. A pessoa responsável pelos cuidados da criança deverá assistir a todas as sessões para aprender as técnicas de manuseio e os ajustes posturais.

As principais orientações ao cuidador consistem:

- △ Orientar o melhor posicionamento do membro afetado;
- △ Orientar para que o braço não fique solto no espaço quando a criança estiver no colo;
- △ Orientar NUNCA puxar ou levantar a criança pelo braço afetado;
- △ Para vestir uma blusa ou casaquinho na criança, orientar começar sempre pelo braço afetado e para despir, inicie sempre pelo o braço não afetado;
- △ Orientar a mãe para manter a axila sempre limpa e seca. No banho, apoiar o ombro afetado e a escápula com uma mão (evite deixar o bracinho balançando sem apoio) e lavar o bebê com a outra mão livre;
- △ Na amamentação, orientar manter sempre o braço afetado fletido sobre o tórax do bebê e lembrar para alimentar o bebê tanto pela direita quanto pela esquerda;

A fisioterapia precoce é importante para a prevenção de retrações que levam a alterações osteoarticulares. Em geral utiliza-se como conduta, para alcançar os objetivos, a movimentação passiva, cuidadosa inicialmente, o que evoluirá para contração voluntária.

A cinesioterapia será constituída basicamente de exercícios passivos, ativos assistidos, ativos e ativos resistidos de acordo com o estado da função muscular. Devem ser realizados alongamentos de toda musculatura seja ele passivo ou ativo para evitar contraturas e deformidades. Os exercícios passivos (estabilizando a articulação proximal) devem manter a mobilidade de todas as articulações do membro superior que estejam relacionados com as paralisias musculares. Em geral, no ombro, devemos realizar exercícios para abdução e rotação externa, no cotovelo exercícios para flexão e extensão e no antebraço, exercícios para supinação. Havendo comprometimento da mão, é aconselhável fazer a extensão do punho e dos dedos assim como todos os movimentos do polegar.

O treinamento motor precoce com atividades adequadas a faixa etária (respeitando os marcos motores) deve ser utilizado para incentivar o movimento e evitar compensações com padrões de movimentos inadequados.

É importante que se faça também a estimulação tátil do membro afetado, podendo fazer uso de materiais de diferentes texturas, vibração e técnicas de escovamento.

Com a criança de mais idade pode-se também realizar determinados jogos, com a finalidade específica de melhorar a percepção sensitiva, e o treinamento deve prosseguir enquanto durar o processo de recuperação.

Já os exercícios de descarga de peso e co-contração isométrica podem ser utilizados para melhorar a propriocepção do membro afetado.

A indicação e adaptação de órteses como, por exemplo, a toracobraquial, está indicada para a prevenção de deformidades durante o período de recuperação da lesão. É necessário ficar atento durante o seu uso na presença de alterações circulatórias, como pontos vermelhos, edema, dormência e resfriamento.

Deve-se encorajar as atividades bimanuais para evitar a negligência da extremidade envolvida ou prevenir o desuso aprendido. As terapias com bolas e rolos também são muito utilizadas para melhorar a mobilidade, força, input proprioceptivo e reações vestibulares, de retificação, equilíbrio, reações de proteção e coordenação.

A hidroterapia também pode ser indicada a partir de um ano para evitar a tensão muscular, melhorar o controle muscular e aumentar a ADM.

Técnicas de eletroestimulação e termoterapia necessitam de bastante cautela ao serem utilizadas devido às alterações de sensibilidade que se pode apresentar.

Os pacientes que não evoluem favoravelmente em relação as paralisias e não recuperam a atividade do músculo bíceps braquial até o terceiro mês de vida tem indicação de exploração cirúrgica do plexo braquial.

O tratamento cirúrgico, incluindo neurraxias e transferências de nervos, só se efetua com três a seis meses ou até o primeiro ano de vida, mais precocemente quando o exame elétrico revelar inexcitabilidade contínua da musculatura afetada. Nesses procedimentos cirúrgicos, há perigo de infecções e queimaduras provocadas pelos instrumentos cirúrgicos e o sucesso nem sempre é obtido. Como procedimentos paliativos, tem-se ainda a transferências de tendões (grande dorsal para rotadores) para beneficiar a rotação externa.

Nas paralisias inferiores e totais, onde é mais comum ter lesão proximal à medula espinhal, a conduta cirúrgica é menos eficiente pois várias fibras não podem ser reparadas e em muitos casos de paralisia de Klumpke a cirurgia não oferece efeito algum.

Assim são muitas as técnicas desenvolvidas com resultados distintos, mas todas baseadas em alongamentos de partes moles, transferências musculares, tenotomias e osteotomias para melhorar o sincronismo muscular diminuindo as restrições funcionais.

Dessa forma, é importante ressaltar que a paralisia obstétrica depende de um bom acompanhamento pré-natal e do parto na intenção de prevenir complicações que, por muitas vezes, são difíceis de tratar, tornando a atuação multidisciplinar que inclui o obstetra, pais, pediatras, fisioterapeutas, ortopedistas e terapeutas ocupacionais o instrumento fundamental no combate a esses deformantes traumatismos.

As condutas fisioterapêuticas se tornam de imediata necessidade a partir do diagnóstico de PBO. Isto porque, evitar deformidades e acompanhar o crescimento e desenvolvimento motor normal é primordial para aproximar a função do membro acometido ao máximo da normalidade.

REFERENCIAIS TEÓRICOS

- MIURA, Ernani. **Neonatologia princípios e prática**. Porto Alegre. Ed. Artes Médicas, 1997.
- DIAMEND, A.; CYPEL, S. **Neurologia infantil**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 1998.
- GABRIEL, R. S.; PETIT, J. D.; CARRIL, L. S. **Fisioterapia em Traumatologia, Ortopedia e Reumatologia**. [S.1]. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.
- HOPPENFELD, S. **Propedêutica ortopédica: coluna e extremidades**. [S.1]. São Paulo: Atheneu, 2005.
- LIANZA, Sérgio. **Medicina de Reabilitação**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- LOPES, E. I. et al. **Osteotomia de rotação externa do úmero no tratamento das deformidades em rotação interna do ombro nas sequelas de paralisia obstétrica**. Revista Brasileira de Ortopedia. v. 31, n. 4, abril. 1996.
- MARCONDES, E. **Pediatria Básica**. 8 ed. São Paulo: Sarvier, 1991.
- MARCONDES, E.; VAZ, F.A.C.; RAMOS, J.L.A.; OKAY, Y. **Pediatria Básica: Pediatria Geral e Neonatal**. 9 ed. São Paulo: Sarvier, 2002.



**HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO
MINEIRO (HC-UFTM)**

Avenida Getúlio Guaritá, 130

Bairro Abadia | CEP: 38025-440 | Uberaba-MG |

Telefone: (34) 3318-5200 | Sítio: www.ebserh.gov.br/web/hc-uftm