

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA PARALISIA OBSTÉTRICA DO PLEXO BRAQUIAL: revisão bibliográfica

Eliana Alves da Silva Lima

Lorena Martins

Mirian Inácio

Raniele Pereira de Freitas

RESUMO

A paralisia obstétrica é uma lesão do plexo braquial que decorre de uma lesão nas fibras nervosas que sofrem estiramento dos troncos nervosos ou avulsão radicular durante o parto. Um dos principais fatores de risco está relacionado o período de expulsão do parto, a tração excessiva do pescoço exercida para a saída do ombro anterior, que é “bloqueado” pela sínfise púbica materna, e isso pode lesar as raízes do plexo braquial. Este estudo de caráter bibliográfico buscou mapear a atuação fisioterapêutica nas disfunções decorrentes da paralisia obstétrica braquial. Foi possível concluir que a fisioterapia tem atingido grandes resultados na melhora funcional, minimizando a rigidez bloqueios e melhora a força muscular prevenindo possíveis sequelas. O tratamento constitui de alongamentos ativos, mobilização de tecidos moles e neurais, fortalecimento muscular, exercícios ativos que visam aumento de amplitude de movimento, entre outros, que visam estimular a utilização do membro afetado promovendo assim uma melhora da funcionalidade do mesmo, o tratamento deve ser iniciado precocemente para que haja uma recuperação da capacidade funcional mais rápida e eficaz, sem sequelas duradouras.

Palavras-chave: Avulsão radicular. Lesão do plexo braquial. Paralisia obstétrica. Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

Na vida humana existem acontecimentos que marcam o indivíduo em todas as fases da vida, as primeiras palavras, os primeiros passos, a primeira queda e conseqüentemente a referência do que seria a dor, o primeiro dia de aula e todas as inseguranças que o acompanham, assim como a puberdade e todas as mudanças geradas por ela. Mas especificamente na vida da mulher existe uma exceção muito delicada e especial, a gravidez (ALMEIDA *et al.*, 2018).

Quando se diz delicado, procura-se dizer de alta instabilidade, uma vez que qualquer movimento brusco mais severo pode vir a gerar complicações na gestação, o aumento de peso e compressão do órgão limita a movimentação da gestante, e tudo isso levando em conta que o bebê está saudável. Existem complicações passíveis de ocorrer com o bebê durante a gestação ou parto, e uma delas é a paralisia obstétrica braquial (POB) (ALMEIDA *et al.*, 2018).

Segundo Ghizoni *et al.* (2010), a POB se dá em decorrência de uma lesão nas fibras nervosas do plexo braquial, as quais sofreram estiramento dos troncos nervosos ou avulsão radicular durante o parto.

A incidência é baixa, cerca de 1 – 3: 1000 nascidos vivos, e a recuperação espontânea é frequente sendo grande parte dos casos resolvidos em duas semanas ou um ano (RIBEIRO; SPARAPANI, 2014).

Dentre os principais fatores de risco Silva *et al.* (2010), cita durante o período expulsivo do parto, a tração excessiva do pescoço exercida para a saída do ombro anterior, que é “bloqueado” pela sínfise púbica materna, pode lesar as raízes do plexo braquial; contrações exercidas sobre o ombro posterior ao “empurra-lo” contra o promontório materno; a mal adaptação intrauterina é também sugerida como a causa pré-natal, especialmente em situações em que não está presente nenhum dos outros fatores de risco, como acontece nos casos raros com parto por cesariana.

Além destes podem também ser citados: distorção do ombro, macrosomia fetal, diabetes antes ou durante a gestação, crianças com baixo peso com apresentação pélvica, apresentação de vertex, parto com fórceps ou sob instrumentação, parto prolongado, multiparidade, idade avançada da mãe, obesidade, baixa estatura (COELHO, 2012; RIBEIRO; SPARAPANI, 2014; ABID, 2016; ABDOUNI *et al.*, 2017).

A confirmação do diagnóstico depende de exames clínicos e complementares, e que o diagnóstico é realizado logo após o nascimento, indicando assim um prazo de três semanas para se definir o quadro clínico. A avaliação do recém-nascido conta com: história de trauma obstétrico, inspeção por deformidades, alterações na postura, força muscular, edema, cicatrizes, coordenação motora fina e grossa, teste de sensibilidade e identificação de possíveis perdas de reflexo profundo e movimentos no membro superior, palpação: realizar análise dos tecidos musculares, testes de postura com os membros superiores e a região dos troncos despida, para observar coloração da pele, comparar a musculatura do lado afetado com o lado contralateral, avaliar a motricidade, amplitude de movimento, força muscular e posicionamento dos membros (DONATELLI, 2010).

Já os exames de imagem complementares auxiliam o diagnóstico e detectam lesões associadas ou fraturas, além de identificar e localizar a extensão da lesão, os principais são a radiografia, tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética e eletroneuromiografia (DONATELLI, 2010).

Como é de se imaginar, esse tipo de paralisia pode deixar lesões, nesse sentido Coelho *et al.* (2012), indica que nas lesões do plexo braquial (LPB), que podem ser de origem neonatal, como a analisada nesse estudo, ocorre o comprometimento das fibras nervosas alterando assim a funcionalidade do mesmo e por conta disso interfere na maturação dos programas motores do sistema nervoso central (SNC) e na plasticidade relacionada à capacidade do cérebro de modificar seus sistemas por pressões do ambiente e experiências, justificando a necessidade de uma intervenção multidisciplinar incluindo o fisioterapeuta.

Dessa forma o presente trabalho busca apresentar mapear a atuação fisioterapêutica nas disfunções decorrentes da paralisia obstétrica do plexo braquial para que o paciente tenha o melhor desenvolvimento possível, com menor chance de sequelas.

METODOLOGIA

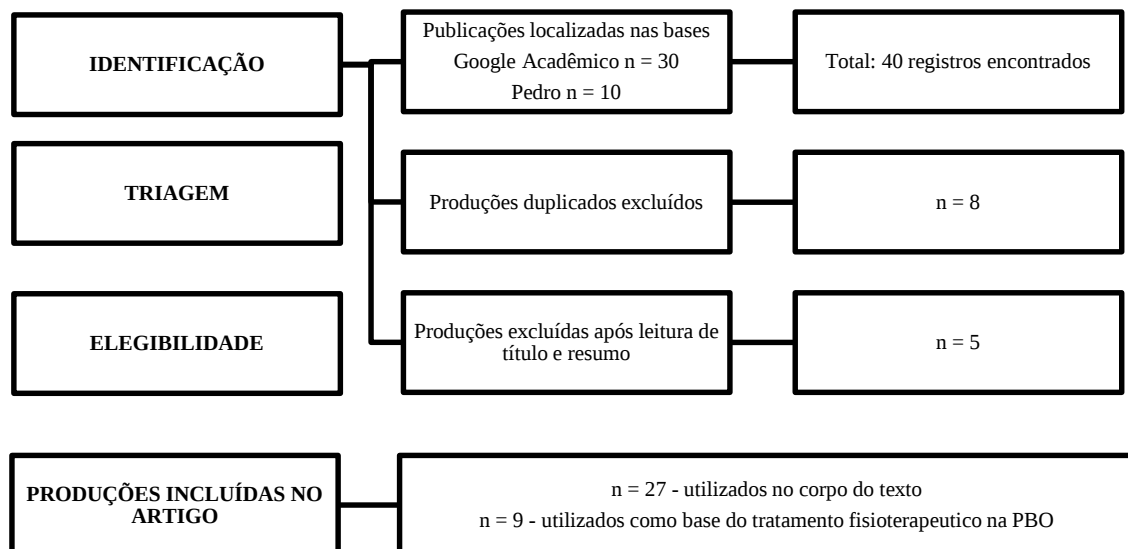
O trabalho trata-se de uma revisão da bibliografia já existente, onde a fonte de pesquisa foi baseada em artigos científicos nos idiomas: português e inglês e websites de instituições que tratam sobre o tema, encontrados via internet no Google Acadêmico e no Pedro.

As palavras chaves utilizadas na busca científica foram “avulsão radicular”, “lesão do plexo braquial”, “paralisia obstétrica” e “fisioterapia no plexo braquial”.

Como critério de inclusão foram utilizados artigos que mencionaram o tratamento fisioterapêutico acompanhado de intervenção cirúrgica ou não, e foi adotado como critério exclusivo trabalhos que não fizessem referência à fisioterapia na PBO.

O fluxograma abaixo representa o processo de busca bibliográfica:

Fluxograma 1 – Apresentação da busca de registros sobre paralisia braquial obstétrica.



Fonte: dos autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Da busca realizada para mapear a atuação fisioterapêutica na paralisia braquial obstétrica abaixo segue o quadro com os estudos encontrados:

Quadro 1: Síntese dos estudos sobre fisioterapia na paralisia obstétrica braquial.

TÍTULO/REVISTA	AUTOR/ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	CONCLUSÃO
Tratamento fisioterapêutico de um paciente com lesão obstétrica de plexo braquial. (Fisioterapia Brasil)	DORNELLES 2007	Demonstrar o caso clínico de um paciente com paralisia de Erb em membro superior esquerdo (MSE), decorrente de lesão obstétrica do plexo braquial.	Pesquisa exploratória utilizando sessões de fisioterapia como ferramenta.	Técnicas de tratamento não se enquadram em todos os pacientes, e paciente pediátricos são acompanhados de acordo com sua colaboração e forma de entretê-los.
Intervenção fisioterapêutica em crianças com lesão do plexo braquial (Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Fisioterapia da Universidade do Extremo Sul Catarinense)	BUMBA 2011	Verificar os resultados do tratamento fisioterapêutico sobre a funcionalidade do membro superior de crianças acometidas por lesão do plexo braquial.	Pesquisa exploratória com uso de goniometria e escala de força muscular de Kendall como ferramentas.	Devido à escassez de trabalhos científicos e recursos fisioterapêuticos disponíveis tornam - se necessários novos e mais estudos acerca da lesão em questão.
Lesões do plexo braquial: a utilização da fisioterapia no tratamento.	COELHO et al., 2012	Realizar uma revisão literária das medidas fisioterapêuticas frequentemente utilizadas em LPB.	Revisão bibliográfica	O tratamento fisioterapêutico, associado ou não aos procedimentos cirúrgicos, demonstra resultados positivos para indivíduos acometidos por LPB.
Benefícios da fisioterapia motora no tratamento da paralisia de Erb-Duchenne. (Visão Universitária.	BARBOSA e SANTOS, 2016	Esclarecer e demonstrar os efeitos da fisioterapia motora na recuperação funcional da paralisia braquial obstétrica do tipo Erb-Duchenne.	Revisão bibliográfica	A fisioterapia motora nesses casos deve ser iniciada de forma precoce, uma vez que, as disfunções motoras e sensoriais podem comprometer a funcionalidade do membro superior acometido.
Atuação da fisioterapia na lesão obstétrica do plexo braquial do tipo Erb-Duchenne. (Anais do VII Universo Ateneu)	ALMEIDA et al., 2018	Evidenciar a atuação da fisioterapia em lesão obstétrica do plexo braquial do tipo Erb-Duchenne	Relato de experiência.	Fisioterapia teve grande relevância na melhora funcional do quadro de paralisia de plexo braquial obstétrica.
Obstetric brachial plexus palsy – A prospective, population-based study of incidence, recovery and long-term residual	ANNIKA, PAUL, ANNA-LENA, 2019	Avaliar o resultado a longo prazo e avaliar os fatores prognósticos na paralisia	Pesquisa exploratória utilizando questionário.	Uma em cada cinco crianças nascidas com OBPP ainda apresentam sintomas da lesão aos 10 2e 12 anos. É importante que essas crianças sigam um padrão da fisioterapia para promover a

impairment at 10 to 12 years of age. (European Journal of Paediatric Neurology)		obstétrica do plexo braquial (OBPP).		recuperação e determinar a necessidade de outras intervenções.
--	--	--------------------------------------	--	--

Fonte: dos autores.

A paralisia do plexo braquial no recém-nascido, é clinicamente definida como a perturbação motora e sensitiva do membro superior e neste grupo etário habitualmente é consequência do trabalho de parto (SILVA *et al.*, 2010).

Coelho *et al.* (2012), destaca que as lesões do plexo braquial se caracterizam pela ausência de movimentos ativos no lado afetado e pela amplitude de movimento passiva igual em ambos os lados, por conta disso as alterações são múltiplas e geram padrões distintos, podendo assim existir várias combinações entre desequilíbrios musculares e graus de comprometimento, por conta disso é bem difícil classifica-las.

Diversas são as caracterizações das disfunções que acompanham os pacientes de lesão do plexo braquial:

O membro afetado apresentar um comprometimento do crescimento, devido principalmente a assimetria do úmero e do antebraço e da adaptação ao padrão de postura adotado e na região do ombro são comuns as deformidades da articulação glenoumeral, tanto em lesões completas quanto incompletas (LOPES *et al.*, 2019);

Escapula alada, que é uma deformidade funcional aceitável, e ocorre quando o nervo escapular dorsal e o torácico longo são lesados (AL-QATTAN *et al.*, 2009);

Sequelas na articulação glenoumeral apresentando contratura ou paralisia flácida pura (WATERS, SMITH, JARAMILLO, 1998);

Hiperabdução do braço quando a flexão do antebraço é realizada, é bem comum e pode estar relacionada a uma compensação do déficit de rotação externa ou a uma ativação mutua do bíceps e do deltóide (VAN DIJK, PONDAAAG, MALESSY, 2001; LOPES *et al.*, 2019);

São comuns as contraturas e flexão do cotovelo e as retrações bicipitais (HOFFER; PHIPPS, 2000);

Em relação ao antebraço quando a lesão é alta há fixação na posição de pronação, comumente associada à rotação exagerada da mão, quando é baixa há deformidade na posição de supinação, podendo ser associada à retração bicipital, paralisia do punho e dedos em garra (HOEKSMA *et al.*, 2003);

Por fim nas mãos, as lesões de nível médio comprometem a extensão do punho e dedos, as de nível inferior comprometem a sensibilidade e as completas associam paralisia dos flexores dos dedos em garra e alteração da sensibilidade (HEISE, 2007)

Dornelles (2007) define que os objetivos da fisioterapia no tratamento das lesões do plexo braquial são criar as melhores condições possíveis para a recuperação da capacidade funcional, em proporcionar as condições ambientais necessárias para os músculos poderem reassumir sua função, manter ou aumentar a amplitude de movimento do membro afetado, realizar a estimulação sensorial de movimento do membro, treinar as transições de posturas e incentivar a alcançar, agarrar e manipular objetos.

Segundo Ribeiro e Sparapani (2014), o tratamento fisioterápico deve ser instituído assim que se fizer o diagnóstico para manter as articulações, ligamento e musculatura com um grau adequado de mobilidade e estimulação, não havendo tratamento com medicamento a cirurgia é indicada por volta dos 2 ou 3 meses de vida para pacientes com lesões completos envolvendo C8 e T1.

Almeida *et al.* (2018), evidencia a atuação do fisioterapeuta em casos de lesão obstétrica do plexo braquial, os autores descrevem suas experiências com este caso, e concluem que a fisioterapia teve grande relevância na melhora funcional do quadro de paralisia de plexo braquial obstétrica, ao minimizar a rigidez, bloqueios e melhorar força muscular do membro afetado, prevenindo prejuízos em sua vida diária.

Da mesma forma, o trabalho de Abid (2016), a intervenção entre 3 e 6 meses pode melhorar o prognóstico funcionais na maioria dos casos, assim como a rigidez do ombro na rotação interna que é uma seqüela frequente quando há recuperação parcial com ou sem cirurgia do nervo, essa seqüela pode ocorrer no início do quinto mês, e deve ser observada e tratada rapidamente antes da deformidade osteoarticular se estabeleça.

Bumba (2011), em seu estudo buscou atestar se a intervenção fisioterapêutica realmente possuía eficácia em crianças com essa lesão, e concluiu que os resultados não demonstraram tanta melhora pelo tempo reduzido, mas que tais sessões ajudaram na redução de possíveis consequências dessa lesão.

Para isso Bumba (2011) propôs um protocolo de tratamento que constitui em: alongamento e mobilização do membro superior acometido (10 min), alongamento de peitorais e mobilização de tecidos moles e neurais, alongamento de bíceps, grande dorsal, músculos do antebraço, exercícios ativos e transferência de peso (20 min), fortalecimento muscular de tríceps, bíceps braquial e outros músculos do ombro, braço e mão; fortalecimento dos músculos da cintura escapular, braço e aumentar a amplitude de movimento do ombro, fortalecimento de trapézio e alongamento do ombro retraído; atirar bola na cesta, exercícios de motricidade fina (15 min), espuma de barbear: criança em posição sentada sobre o tatame, coloca-se a espuma nas mãos e pode-se para ela abrir levemente os dedos e sobre o tatame ela fará movimentos

circulares; exercícios com bolinha de propriocepção: criança em posição sentada pede-se para que ela pegue a bola e ensina-se para realizar movimentos de apreensão; atividades de encaixe e retirada de objetos: para esta atividade usar-se-á cones e legos para que ela possa montar e desmontar diferentes formatos; atividades lúdicas com lápis de cores, cartolina e papel: usar-se-á figuras em cartolina para que a criança pinte, assim como pedir para ela desenhar no papel.

Dornelles (2007), também afirma a utilização de alongamentos ativos, atividades lúdicas como lançar bolas, alcançar brinquedos que estejam mais altos, encaixar argolas em cones, empurrar carrinho de boneca com as duas mãos, treinar sair da posição de quatro apoios para a posição de pé, estimular a utilização do membro afetado, evitando o uso e/ou auxílio do membro não afetado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi evidenciado que a paralisia obstétrica do plexo braquial, é uma lesão causada tanto por causas relacionadas à saúde da mãe durante a gestação (como por exemplo mães que adquiriram diabetes durante a gravidez, ou que estão acima do peso) apresentam maior probabilidade de gerar um filho com esse tipo de paralisia. O procedimento cirúrgico da retirada do recém-nascido, que se mostrou a causa mais comum, pois seja por conta da posição que se encontra o feto, da falta de técnica do profissional e/ou fragilidade do corpo do bebê, esse procedimento é muito delicado para o mesmo.

O tratamento pode ser simples e constituir-se apenas de seções de fisioterapia, que vai possibilitar uma recuperação mais eficaz e com menos sequelas possíveis, que possibilitam uma melhor qualidade de vida dos bebês que foram acometidos. Normalmente é constituído de vários procedimentos, incluindo cirurgias, pois como foi dito anteriormente, existem casos mais graves em que ocorre o desmembramento no momento da retirada do recém-nascido, nesses casos o tratamento envolve enxerto de nervos saudáveis de outras partes do corpo.

Portanto a fisioterapia é muito importante na recuperação mesmo em casos mais simples onde não há esse tipo de lesão tão grave, com o tratamento fisioterapêutico adequado. O movimento do membro costuma ser quase que totalmente recuperado. E para casos mais sérios, o membro possuirá movimento, mas com as devidas limitações impostas pela complicação inicial existente.

Por fim, como se trata de uma lesão do nervo, e de acordo com algumas das pesquisas citadas, não existe um momento exato em que se deve intervir com algum tipo de tratamento, alguns autores citaram intervenções aos 3 meses, outros aos 6 e outros aos 12 ou 24, mas pelo que foi observado. O diagnóstico deve ser feito o mais rápido possível, como o recém-nascido

é a melhor opção, pois já se tomam as decisões com antecedência. A fisioterapia é iniciada com o objetivo de diminuição do quadro algico, sendo que o tratamento deve ser iniciado precocemente para uma recuperação da capacidade funcional mais rápida e eficaz. Para que assim o bebê possa desenvolver suas capacidades e habilidades físicas e motoras e consequentemente uma melhor qualidade de vida.

Com o diagnóstico precoce, os pais e os profissionais que estejam acompanhando a criança podem se programar, e se preparar para intervenção fisioterapêutica o quanto antes para que não haja sequelas duradouras no membro afetado, pois a medida que o tempo passa sem que a lesão seja tratada, a possibilidade de atribuição de sequelas permanentes é maior.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDOUNI, Yussef Ali *et al.* Relationship of age and type of obstetric brachial plexus paralysis in forearm pronosupination. **Revista Brasileira de Ortopedia** (English Edition), v. 52, n. 5, p. 596-600, set. 2017.

ABID, A. Brachial plexus birth palsy: management during the first year of life. **Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research**, v. 102, n. 1, p. 125-132, fev. 2016.

ALMEIDA, Mariana Granjeiro *et al.* Atuação da fisioterapia na lesão obstétrica do plexo braquial do tipo Erb-Duchenne: relato de experiência. In: **UNIVERSO ATENEU**, 7., 2018, Fortaleza. Anais [...]. Fortaleza: Uniateneu, 2018. p. 315-317

AL-QATTAN, M. M. *et al.* Narakas classification of obstetric brachial plexus palsy revisited. **Journal of Hand Surgery**, v. 34, n. 6, p. 788-791, 2009.

ANNIKA, Johansson; PAUL, Uvebrant; ANNA-LENA, Lagerkvist. Obstetric brachial plexus palsy – A prospective, population-based study of incidence, recovery and long-term residual impairment at 10 to 12 years of age. **European Journal of Paediatric Neurology**, v. 23, n. 1, p. 87-93, jan. 2019.

BARBOSA, Daiane Vieira; SANTOS, Máira Daniéla dos. Benefícios da fisioterapia motora no tratamento da paralisia de Erb-Duchenne. **Visão Universitária**, Araçatuba, v. 2, n. 1, p. 101-120, jun. 2016.

BUMBA, Zoia da Conceição Alemão. **Intervenção fisioterapêutica em crianças com lesão do plexo braquial**. 2011. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Cruiciúma, 2011.

COELHO, Reszel *et al.* Lesões do plexo braquial: a utilização da fisioterapia no tratamento. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, Campo Grande, v. 16, n. 6, p. 185-197, maio 2012.

DONATELLI, R. A. **Fisioterapia no ombro**. Tradução Carla Klein. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2010.

DORNELLES, Letícia Amaro da Silveira. Tratamento fisioterapêutico de um paciente com lesão obstétrica de plexo braquial. **Fisioterapia Brasil**, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 143-147, mar. 2007.

GHIZONI, Marcos Flávio *et al.* Paralisia obstétrica de plexo braquial: revisão da literatura. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, Santa Catarina, v. 39, n. 4, p. 95-101, set. 2010.

HEISE, Carlos Otto. **Avaliação prognóstica de pacientes com plexopatia braquial obstétrica: comparação entre a avaliação clínica e o estudo da condução motora**. 2007. 236 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

HOEKSMAN, A.F.; TER STEEG, A.M.; DIJKSTRA, P.; NELISSEN, R.G.; BEELEN, A.; JONG, B.A. Shoulder contracture and osseous deformity in obstetrical brachial plexus injuries. **Journal of Bone and Joint Surgery**, v.85A, n.2, p.316-322; 2003.

HOFFER, M.M.; PHIPPIS, G. J. The shoulder in neonatal brachial palsy. **Clinical Orthopaedics and Related Research**, n.368, p.101-104; 1999.

LOPES, Patrícia Costa *et al.* **Paralisia braquial obstétrica**: aspectos anatômicos em uma revisão sistemática da literatura. In: SEMINÁRIO CIENTÍFICO DO UNIFACIG, 5., 2019, Manhauçu. Anais [...]. Manhauçu: Unifacig, 2019. p. 1-6.

RIBEIRO, Paulo Ronaldo Jube; SPARAPANI, Fabio Veiga de Castro. Paralisia obstétrica do plexo braquial. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, Salvador, v. 18, n. 2, p. 148-155, maio 2014.

SILVA, Sónia *et al.* Paralisia do plexo braquial no recém-nascido: experiência de dez anos numa maternidade de apoio perinatal diferenciado. **Acta Pediátrica Portuguesa**, Coimbra, v. 41, n. 3, p. 127-130, mar. 2010.

VAN DIJK, J.G.; PONDAG, W.; MALESSY, M.J.A. Obstetric lesions of the brachial plexus. **Muscle & Nerve**. 2001.

WATERS, P.M.; SMITH, G.R.; JARAMILLO, D. Glenohumeral deformity secondary to brachial plexus birth palsy. **Journal of Bone and Joint Surgery**, v.80, p.668-677, 1998.