

Percepção do Paciente Neurológico Sobre os Resultados da Neurólise Química com Toxina Botulínica

Perception of Neurological Patients on the Results of Neurolysis Chemistry with Botulinum Toxin

Tito Luca da Silva Coelho¹, Nildo Manoel da Silva Ribeiro²

RESUMO

Objetivo. Avaliar a percepção e o nível de satisfação do paciente portador de espasticidade, quando submetido ao bloqueio neuromuscular com Toxina Botulínica (TB). **Método.** Trata-se de um estudo de caráter qualitativo onde foram selecionados, de forma aleatória, pacientes portadores de espasticidade de qualquer etiologia, em que os dados foram coletados a partir de um questionário elaborado pelos próprios autores, sendo a percepção e satisfação dos pacientes pós-bloqueio os principais parâmetros avaliados. Os resultados foram analisados por um único avaliador. **Resultados.** Foram encontradas diferentes percepções nas categorias mencionadas no estudo, fato que corroborou com outras pesquisas no que concerne aos mitos e às realidades dessa terapêutica. **Conclusão.** Na presente pesquisa, observa-se que nem sempre a percepção do profissional é a mesma sob ótica do paciente, havendo, em algumas situações, total controvérsia entre as percepções frente ao bloqueio neuroquímico com a Toxina Botulínica.

Unitermos. Espasticidade, Toxina Botulínica, Reabilitação, Percepção.

Citação. Coelho TLS, Ribeiro NMS. Percepção do Paciente Neurológico Sobre os Resultados da Neurólise Química com Toxina Botulínica.

ABSTRACT

Objective. To evaluate the perception and level of satisfaction of patients with spasticity, when subjected to neuromuscular blockade with botulinum toxin. **Method.** This is a qualitative study of character which was selected randomly from patients with spasticity of any etiology, the data were collected from a questionnaire of authorship itself, the perception and satisfaction of patients after blocking the main parameters evaluated, and the results were analyzed by a single evaluator. **Results.** There were different perceptions in the categories mentioned in the study which corroborates with other studies in which discerns the myths and realities of therapy. **Conclusion.** In this study there is not always the perception of vocational rehabilitation is the same in view of the patient, but in some situations all controversy between the perceptions towards the neurochemical blockade with botulinum toxin.

Keywords. Spasticity, Botulinum Toxin, Rehabilitation, Perception.

Citation. Coelho TLS, Ribeiro NMS. Perception of Neurological Patients on the Results of Neurolysis Chemistry with Botulinum Toxin.

Endereço para correspondência:

Tito LS Coelho
Praça Martiniano Maia nº. 84, Centro
CEP 42700-000, Lauro de Freitas-BA, Brasil.
Tel.: (071) 8146-0434
E-mail: titolucacoelho@hotmail.com

Trabalho realizado no Hospital das Clínicas da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador-BA, Brasil.

1. Fisioterapeuta, pós-graduado em Reabilitação Neurofuncional pela Faculdade Social da Bahia (FSBA), Salvador-BA, Brasil.
2. Fisioterapeuta, Mestre em Distúrbios do Desenvolvimento pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, Docente da disciplina de Neurologia da FSBA, Salvador-BA, Brasil.

Original

Recebido em: 30/04/09

Aceito em: 20/08/10

Conflito de interesses: não

INTRODUÇÃO

O processo de avaliação de forma sensorial no qual uma pessoa se torna consciente dos atos e fatos do mundo que a circunda¹ é conhecido como percepção. Logo, avaliar a compreensão do indivíduo diante dos fatos tem sido algo desafiador, porém de extrema relevância para a comunidade científica, sobretudo na fisioterapia, devido à necessidade de se realizar estudos que caracterizem o significado da terapêutica para o paciente, elemento principal dessa relação.

A espasticidade é uma desordem motora que representa um dos principais problemas no processo de reabilitação de pacientes neurológicos, tanto em adultos como em crianças, sendo esta responsável pela perda da função seletiva².

Acredita-se que o comprometimento da via inibitória descendente, principalmente dos tratos córtico-espinal lateral e retículo-espinal, sejam os principais fatores que levam ao seu desencadeamento^{2,3}. Caracterizado pela hiperexcitabilidade dos reflexos de estiramento, seguido de exacerbação dos reflexos profundos, hipertonia elástica e pela presença do clônus^{4,9}, outros sinais de liberação piramidal podem estar presentes, como o sinal de Babinski^{9,10}.

As afecções que cursam com o aparecimento da espasticidade são: acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico ou hemorrágico, doenças desmielinizantes do Sistema Nervoso Central (SNC), traumatismo crânio-encefálico, injúrias medulares traumáticas ou virais⁵, podendo a Toxina Botulínica (TB) ter indicação clínica diante de tais afecções, desde que comprometam diretamente a função desses indivíduos.

A TB é uma neurotoxina que promove desnervação química pelo bloqueio na liberação da Acetilcolina na placa motora em nível pré-sináptico, gerando parestesia muscular¹¹⁻¹⁷. Existem sete diferentes tipos de Toxina, porém a tipo A é considerada a mais potente e a mais utilizada para fins terapêuticos^{13,14,17,18}.

Estudos de análise quantitativa, na sua grande maioria, demonstram bons resultados da Toxina Botulínica no controle da espasticidade¹⁹⁻²⁸. Entretanto, são escassas as publicações de análise qualitativa, na qual o

paciente pode expressar a sua percepção sobre o tratamento e a consequente representatividade deste na sua funcionalidade.

A influência das limitações físicas trazidas pela espasticidade na vida dos pacientes e a sua percepção sobre os resultados funcionais do bloqueio com a TB foram fatores que despertaram o interesse em desenvolver um estudo em que o paciente seja o principal sujeito da terapêutica, relacionando os objetivos aos resultados. É importante salientar que o profissional é dotado de conhecimento técnico que o faz perceber o benefício da TB no controle da espasticidade. Entretanto, quando analisamos a percepção do paciente, nem sempre esse resultado é positivo.

Embora a literatura esteja repleta de publicações acerca do tema, ainda não existe uma visão global em torno da percepção do paciente, após a aplicação da TB, ou seja, como o paciente se observa na execução das tarefas funcionais e laborais, após o tratamento com o bloqueio neuroquímico. Portanto, o presente estudo poderá contribuir para uma melhor compreensão do paciente por parte dos profissionais que atuam frente a esse tipo de condição clínica (espasticidade). Destarte, o presente estudo tem o objetivo de avaliar a percepção e o nível de satisfação do paciente portador de espasticidade, quando submetido ao bloqueio neuromuscular com toxina botulínica.

MÉTODO

Trata-se de um estudo qualitativo, no qual os pacientes selecionados realizaram bloqueio neuromuscular no ambulatório de neurociências do Hospital das Clínicas da Universidade Federal da Bahia. A coleta foi realizada no período de agosto a novembro de 2008. O instrumento utilizado foi um questionário elaborado pelos autores do presente estudo, composto de 10 questões subjetivas, sendo estas relacionadas à percepção dos sujeitos da pesquisa, após a aplicação da Toxina Botulínica, e sobre o nível de satisfação dos pacientes (Quadro 1). O material empírico obtido através das entrevistas foi analisado sob a ótica de um único avaliador. As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcri-

tas, consideradas aptas para o presente estudo, de forma a manter a fidedignidade na obtenção dos significados revelados pelos respondentes.

Quadro 1

Perguntas utilizadas nas entrevistas

QUESTIONÁRIO
1. Como você teve conhecimento sobre esse tipo de tratamento e qual profissional indicou o uso da toxina botulínica?
2. Quantas aplicações você já realizou?
3. Você se submeteria à nova aplicação da TBA? Por quê?
4. Você foi informado sobre os efeitos da toxina botulínica, antes da sua aplicação?
5. Qual a importância da Toxina botulínica na sua recuperação?
6. Defina o seu grau de satisfação após a aplicação da TBA.
7. Quais mudanças você pode perceber nas suas atividades de vida desde que iniciou o tratamento com a TB?
8. Você alcançou os resultados esperados com a aplicação da TB?
9. Você achou que a sua família ou cuidador lhe ajuda menos em suas atividades após o tratamento com TB?
10. Você está fazendo fisioterapia associado à aplicação da TB?

Durante as entrevistas foram explorados vários temas, desde o conhecimento sobre esse tipo de tratamento, com abordagem sobre os aspectos referentes à importância e satisfação com o tratamento, atividade de vida diária, independência funcional, ao alcance dos resultados esperados e tratamento fisioterapêutico (Quadro 2).

Foram incluídos pacientes de ambos os sexos, portadores de espasticidade de qualquer etiologia que tenham feito ou estivessem fazendo bloqueio neuromuscular com Toxina Botulínica tipo A (TBA), tendo como critério de exclusão os pacientes que estivessem realizando a aplicação pela primeira vez e pacientes que possuíssem déficit cognitivo.

A seleção dos informantes dessa pesquisa foi baseada na heterogeneidade e o número final de informantes se estabeleceu pelo critério de saturação das informações. O estudo contou com a participação de sete pacientes submetidos à aplicação da TBA, sendo dois com diagnóstico clínico de Esclerose múltipla e cinco vítimas de acidente vascular encefálico, de ambos os se-

xos, pertencentes a diferentes classes sociais, com níveis de comprometimento motor e tempo de lesão variados.

A técnica utilizada foi a análise do conteúdo²⁹, permitindo assim a identificação das unidades discursivas comuns aos participantes da pesquisa. A percepção do paciente neurológico se estabeleceu como categoria analítica que determinou a orientação do material empírico.

Foram adotados os procedimentos éticos, conforme a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, a fim de preservar a identidade dos entrevistados.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Bahia (parecer nº. 017/2008).

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a caracterização dos sujeitos da pesquisa – participaram do estudo sete pacientes, dos quais seis eram do sexo feminino e apenas um do sexo masculino, sendo o acidente vascular encefálico a patologia predominante: cinco pacientes contra dois pacientes portadores de Esclerose Múltipla. Em relação à quantidade de aplicações da TB variou de duas a treze aplicações.

De acordo com o Quadro 2, aonde são mencionados as categorias da pesquisa, bem como o significado trazido pelo autor – embasado nas falas obtidas durante a entrevista – foram destacados os trechos em que se evidenciava a percepção dos entrevistados frente à investigação. Na categoria importância da TB, a recuperação física foi evidenciada por cinco pacientes, que atribuíram a importância da TB à sua recuperação funcional; em contrapartida, dois pacientes não atribuíram importância alguma à TB no seu processo reabilitacional. Quanto à categoria AVDs (atividades de vida diária), há percepções semelhantes dos sujeitos mencionados acima, nas quais os mesmos cinco pacientes declararam melhorias após o início do tratamento e os demais não perceberam mudanças nas suas AVDs depois de inseridos no programa de bloqueio neuromuscular.

Quadro 2

Dados das categorias avaliadas com os respectivos significados e falas comprobatórias

CATEGORIA	SUJEITO/ SIGNIFICADO	FALA
Importância da Toxina Botulínica (TB) na sua recuperação...	1,2,3,5,6 Atribuíram a importância da TB à sua melhora funcional. 4,7 Não atribuíram importância alguma à TB	“Eu melhorei bastante comecei a andar, para todo lugar que eu ia tinham que me carregar” (suj. 2) “... Não sinto diferença nenhuma e se tem é tão pouca que não dá para eu perceber”... (suj.7)
...AVDs...	4,7 Declararam que não perceberam mudanças 1,2,3,5,6 Declararam obter mudanças nas suas AVDs	“Não percebi mudanças” (suj.4) “Antes alguém tudo tinha que me ajudar” (suj.3)
...Cuidadores...	1,2,3,5,6 Mencionam mais independência funcional após o bloqueio. 4 Declara permanecer no mesmo estado. 7 Procura manter a sua independência.	“Logo no princípio me ajudavam muito e agora menos” (suj.2) “Está a mesma coisa” (suj.4) “Está mais fácil eu ajudar alguém do que alguém me ajudar” (suj. 7)
...Satisfação...	7 Menciona não haver nenhum grau de satisfação. 3,4,5 Mencionam um grau de satisfação regular. 1,2,6 Mencionam um bom grau de satisfação	“Eu não posso perceber satisfação em uma coisa que eu não vejo êxito” (suj.7) “Mais ou menos... Para qualquer documento tenho que botar o dedo e alguém tem que pegar na minha mão” (suj.3) “Ótimo, estou melhor, melhor mesmo” (suj.6)
...Conhecimento sobre o tratamento...	1,2,3,5 Mencionaram que tiveram conhecimento através dos seus fisioterapeutas. 4,6,7 Mencionaram que tiveram conhecimento através dos seus médicos.	“Através da minha fisioterapeuta...” (suj. 3) “Através de dois médicos que me indicaram” (suj. 7)
...Alcance dos resultados esperados...	1,2,5,6 Relataram o alcance dos resultados. 3,4,7 Relataram que não alcançaram os resultados.	“Alcansei. Porque meu braço ficava lá em cima, chega duia... agora tá mais relaxado...” (suj. 5) “Não. A minha expectativa era grande, eu pensei que ia diminuir a espasticidade...” (suj. 7)
...Informação sobre os efeitos da Toxina Botulínica...	1, 2, 3, 4, 5, 6,7 Relataram ter recebido algum tipo de informação a cerca dos efeitos da terapia.	“Sim. Que essa vacina ia devolver os meus movimentos” (Suj.6)
Você se submeteria a novas aplicações...	1, 2, 3, 4, 5,6 Disseram que se submeteriam a novas aplicações. 7 Relatou que não gostaria de novas aplicações.	“Sim. Porque meu braço relaxa e pára de doer” (Suj.6) “... Hoje mesmo, se fosse por mim eu não aplicava”
...Fazendo fisioterapia...	1,2,3,4,5,6,7 Relataram fazer tratamento fisioterapêutico associado a aplicação de Toxina Botulínica.	“Faço. Fazia antes da aplicação e continuo fazendo”

Em relação às categorias cuidadores e satisfação, emergiram três subcategorias com percepções e relatos distintos, destacando-se a categoria satisfação, em que apenas um paciente declara não haver nenhum grau de satisfação com esse tipo de terapêutica. Esse mesmo paciente, na categoria cuidadores, relata que procura manter a sua independência; porém cinco pacientes revelaram mais independência funcional após o tratamento.

Quando os sujeitos foram investigados sobre a

forma que tiveram conhecimento a respeito desse tipo de tratamento e se sabiam quais os efeitos da TB no seu corpo, os sujeitos relataram que tiveram informação através de médicos e/ou fisioterapeutas e todos mencionaram ter alguma noção sobre a ação da droga.

Quanto à categoria alcance dos resultados esperados, três pacientes afirmaram que alcançaram os resultados, dois não os alcançaram e dois declararam que esperavam um resultado melhor.

Tabela 1

Características dos sujeitos da pesquisa quanto ao sexo, diagnóstico e à quantidade de aplicações de Toxina Botulínica

SUJEITOS	SEXO	DIAGNÓSTICO	QUANTIDADE DE APLICAÇÕES
1	M	AVE	6
2	F	AVE	10
3	F	AVE	3
4	F	EM	2
5	F	AVE	4
6	F	AVE	13
7	F	EM	5

Quando foram questionados sobre a possibilidade de novas aplicações da Toxina Botulínica, seis pacientes relataram que se submeteriam a novas aplicações, sendo que apenas um paciente relatou que não gostaria de ser submetido a novas aplicações. Todos os pacientes declararam que realizavam tratamento fisioterapêutico associado ao bloqueio neuromuscular com TB.

DISCUSSÃO

Pacientes portadores de espasticidade que realizaram bloqueio químico com a Toxina Botulínica tiveram diferentes percepções sobre os resultados esperados e os obtidos, quando avaliados através de um questionário, no qual se abordou aspectos funcionais e o nível de satisfação dos pacientes com o tratamento. Observou-se atitudes de confiança no tratamento e expectativa de melhoras na maioria dos entrevistados; em contrapartida, houve atitudes negativas e desesperanças que, possivelmente, pudesse ter influenciado negativamente na percepção dos resultados.

O encaminhamento para o bloqueio deve ser bem direcionado e adequado para cada condição, bem como a orientação, por parte do profissional, quanto à realidade da TB no controle da espasticidade e no consequente processo reabilitacional, com o intuito de se prevenir falsas expectativas criadas pelos pacientes²⁸. No presente estudo observa-se que o sucesso ou insucesso nos resultados declarados pelos pacientes podem ser oriundos das orientações recebidas. Estudos quantitativos demonstram bons resultados estatísticos, sob

o ponto de vista de força muscular, ADM e da função^{6,7,17,19}. Porém, esses resultados são avaliados pelo profissional que é dotado de conhecimento técnico para perceber os ganhos que, nem sempre, serão percebidos pelo paciente.

Quanto à importância da TB no processo de recuperação física, observa-se que grande parte dos pacientes percebeu algum tipo de melhora funcional, porém dois deles não perceberam melhorias funcionais; assim, não atribuíram importância à TB no processo de recuperação. No intuito de explicar tal fato, acredita-se que as expectativas dos pacientes não eram compatíveis com a sua realidade neuromotora, além do que ambas pacientes eram portadoras de Esclerose Múltipla, podendo haver relação entre as formas da doença e a resposta obtida com a TB, bem como a severidade do quadro motor pudesse influenciar nas respostas obtidas³⁰. Porém, no presente estudo, não houve investigação quanto à forma da doença. Sendo assim, não se pode afirmar, no referido estudo, que existe relação entre as formas da doença e os resultados obtidos nesses tipos de pacientes.

Na categoria informação sobre os efeitos da Toxina Botulínica todos os entrevistados relataram que obtiveram algum tipo de informação sobre os efeitos da terapia; porém, observou-se que essas informações, são inconsistentes e pouco realistas. Em concordância com outros estudos, observou-se que a terapia com Toxina Botulínica para o controle da espasticidade promove efeitos benéficos; todavia, se estiver associada a um bom

programa de informação, seus resultados podem ser ainda melhores^{5,28}. Quanto à categoria conhecimento sobre o tratamento, os pacientes relataram que tiveram conhecimento através de médicos e fisioterapeutas, cabendo a esses profissionais tais esclarecimentos.

A categoria satisfação congrega três subcategorias: nenhum grau de satisfação, satisfação regular e boa satisfação. Há que se ressaltar o fato de não se obter excelência no grau de satisfação por parte dos pacientes. No entanto, percebe-se que o sentimento de total negação esteve presente em apenas um paciente. É possível que os diferentes tipos de satisfações tenham se manifestado em razão do grau de funcionalidade de cada paciente – quanto mais funcional e independente for esse indivíduo mais satisfeito estará com o tratamento, seja ele qual for. Entretanto, não se pode afirmar que a condição funcional está diretamente relacionada ao bloqueio neuromuscular, já que a magnitude da lesão pode ter influenciado nesse resultado. Estudos demonstram^{9,24,26} melhora funcional e na qualidade de vida de pacientes submetidos a esse tipo de tratamento, o que deveria, portanto, aumentar o grau de satisfação dos pacientes.

As atividades de vida diária são extremamente comprometidas pela espasticidade, sendo, talvez, a categoria de maior relevância para o presente estudo, haja vista que interfere diretamente na funcionalidade desses indivíduos^{9,20}. Em um trabalho realizado no México, no ano de 2003, com pacientes vítimas de AVE e com seqüela de espasticidade, observou-se melhora funcional dos pacientes que realizaram o bloqueio neuromuscular e fisioterapia, quando comparados ao grupo que realizou fisioterapia e placebo⁷. Entretanto, não foram achados estudos que correlacionassem à visão do paciente espástico e sua melhora, após ter iniciado o respectivo tratamento. Mas, no presente estudo, percebe-se que houve relatos de importantes melhoras na execução das suas AVDs, após terem iniciado o bloqueio neuromuscular com TB.

Na categoria alcance dos resultados esperados visualiza-se o surgimento de três subcategorias, divididas da seguinte forma – três pacientes menciona-

ram ter alcançado o resultado esperado, dois pacientes disseram não terem alcançado esse resultado e dois pacientes declararam que acreditam em um resultado melhor. Nessa categoria, é visível a relação entre a expectativa e a frustração dos resultados. É possível que o excesso de expectativa criada possa contribuir na compreensão do paciente para um resultado negativo. Um estudo publicado no ano de 2003 demonstrou que uma forma de se prevenir essas frustrações seria a criação de mecanismos de conscientização²⁸. Já em outro estudo publicado em 2004 o autor declara que a TB, de fato, contribuiu para a melhora da espasticidade⁵. No entanto, ainda existem muitos mitos a serem esclarecidos em torno dessa terapêutica.

No presente estudo verifica-se que houve maior independência funcional dos pacientes com relação aos cuidadores. Entretanto, dentro do processo perceptivo de cada sujeito, houve também os indivíduos que mantêm a sua autonomia. Acredita-se que isso se deva ao grau de funcionalidade que cada indivíduo tinha antes da terapia, além do que, a interferência do cuidador no processo de recuperação do paciente neurológico é de suma importância, pelo fato de ele passar a maior parte do dia com o paciente. Este cuidador tem a possibilidade de estimular as potencialidades e acelerar o processo de reabilitação, através de cuidados que possam ajudar na recuperação funcional^{29,30}.

Quando foram questionados sobre a possibilidade de serem submetidos a novas aplicações, apenas um participante demonstrou desinteresse por novas aplicações. No presente estudo foi notória a atuação da fisioterapia, pois todos os pacientes entrevistados declararam que fazem tratamento fisioterapêutico concomitante à aplicação da Toxina Botulínica, corroborando com os resultados que são obtidos em prévios estudos^{7,24}. Observa-se na literatura unanimidade entre os autores quanto à necessidade da fisioterapia após o bloqueio químico para a obtenção de um resultado funcional ainda melhor. Os estudos enfatizam a importância da fisioterapia para que se tenha um resultado mais eficaz da TB no controle da espasticidade, havendo, portanto, a necessidade de associar o

bloqueio neuromuscular com a abordagem fisioterapêutica^{9,22,24}.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo indicam que o bloqueio com Toxina Botulínica favorece o processo reabilitacional, sendo essa a avaliação feita pela maioria dos participantes. No entanto, ainda existem muitos mitos em torno das reais ações da TB, o que provavelmente leva os pacientes a terem diferentes percepções sobre esse tipo de tratamento. Logo, há que se proceder no sentido de prover aos pacientes os devidos esclarecimentos tão necessários para que os indivíduos que doravante estejam inseridos nesse tipo de terapia possam absorver com mais acuidade sobre o seu desenvolvimento neuromotor, depois de inseridos nesse tipo de terapia. É fundamental, por conseguinte, o aprofundamento de estudos nessa área, com o intuito de melhor esclarecer a visão do paciente.

Na presente pesquisa observa-se que nem sempre a percepção do profissional está sob a mesma ótica do paciente, havendo, em algumas situações, total contrariedade entre as percepções frente ao bloqueio neuroquímico com Toxina Botulínica.

Este trabalho poderá servir como instrumento de análise para os profissionais que atuam com pacientes neurológicos e que tenham indicação de bloqueio neuromuscular, por entendermos que toda a terapêutica deva beneficiar, acima de tudo, o receptor da mesma, para que se obtenha um resultado ainda mais satisfatório.

É por esta razão que é fundamental o esclarecimento dos efeitos da TB para o paciente associado a uma abordagem fisioterapêutica adequada em cada situação clínica. Acreditamos que, assim, as expectativas poderão ser condizentes com o resultado alcançado.

REFERÊNCIAS

1. Proetti S. *Praticando a metodologia do trabalho científico*. 2ª. ed, São Paulo: Edicon, 2005, 85p.
2. Umphred DA. *Reabilitação neurológica*. 2ª. ed, São Paulo: Manole, 2004,

1118p.

3. Levy JA, Oliveira ASB. *Reabilitação em Doenças Neurológicas*. 2ª. ed, São Paulo: Atheneu, 2003, 263p.
4. Lianza S, Pavan K, Lourenço AF, Fonseca AP, Leitão AV, Musse CAI, et al. Análise epidemiológica do consenso nacional sobre espasticidade. *Med Reabil* 2002;58:19-28.
5. Silva GJ. Toxina botulínica: uso en medicina de rehabilitación, mitos y realidades. *Rev Mex Fis Rehab* 2004;16:37-40.
6. Silva AAT, Oliveira DD. Benefícios da toxina botulínica do tipo A em pacientes com paralisia cerebral do tipo espástica associados a condutas fisioterapêuticas (tese). Goiânia: Universidade Católica de Goiás, 2003, 67p.
7. Mariscal JI. Comparación de proporciones de la recuperación funcional en la muñeca y mano espásticas de pacientes con secuela de enfermedad vascular cerebral entre un grupo tratado con fisioterapia y toxina botulínica tipo A y otro con fisioterapia y placebo (Tese). Colima: Universidade de Colima, 2003, 28p.
8. Melo A, Gabrieli AP, Rodrigues B, Lima C, Nora DB, Cardoso E, et al. Consenso sobre o uso da toxina na paralisia cerebral. *Arquivos Brasileiros sobre Paralisia Cerebral* 2005;2:18-25.
9. Sposito MMM, Condratki S. Hemiplegia por acidente vascular cerebral: Tratamento da espasticidade de membros superiores através de bloqueio com toxina botulínica do tipo- A BOTOX. *Med Reabil* 1998;47:17-21.
10. Ekman LL. *Neurociência Fundamentos para a Reabilitação*. 2ª. Ed, São Paulo: Elsevier, 2004, 477p.
11. Kandel E, Schwartz JH, Jessel TM. *Princípios da Neurociência*. 4ª. Ed, São Paulo: Manole, 2003, 1412p.
12. Teive HAG, Zonta M, Kumagai Y. Tratamento da espasticidade: uma atualização. *Arq Neuropsiquiatr* 1998;56:852-8.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X1998000500025>
13. Lasalvia CGG, Pereira LS, Cunha MC, Kitadai SPS. Custos e benefícios da toxina botulínica tipo A no tratamento do blefaroespasmio essencial e espasmio hemifacial. *Arq Bras Oftalmol* 2006;69:701-5.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27492006000500016>
14. Mangilli LD, Andrade CRF. Botulismo e disfagia. *Pró-Fono R. Atual. Cient.* 2007;19:215-22.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-56872007000200010>
15. Dressler D, Saberi F, Adib S, Barbosa, Egberto Reis. Botulinum toxin mechanisms of action. *Arq Neuropsiquiatr* 2005;63:180-3.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2005000100035>
16. Monica FC, Mendonça TS, Bicas HEA. Toxina botulínica no tratamento de estrabismo horizontal em crianças com paralisia cerebral. *Arq Bras Oftalmol* 2006;69:523-9.
17. Pontes LS, Fontes SV, Botelho LAA, Fukujima MM. Toxina botulínica tipo A em pacientes com hemiplegia e/ou hemiparesia espástica: uma abordagem fisioterapêutica. *Rev Neurocienc* 2000;8:99-102.
18. Merrison AFA, Chidley KE, Dunnett J, Sierdzan KA. Leson of the week: wound botulismo associated with subcutaneous drug use. *BMJ, Londres* 2002;325:1020-1.
<http://dx.doi.org/10.1136/bmj.325.7371.1020>
19. Cardoso E, Pedreira G, Prazeres A, Ribeiro N, Melo A. Does botulinum toxin improve the function of the patient with spasticity after stroke? *Arq neuropsiquiatr* 2007;65:592-5.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2007000400008>
20. Lianza S, Bang GSS, Peres PT. Metodologia da neurólise química seletiva na espasticidade de membros superiores em pacientes hemiplégicos. *Med Reabil* 2000;54:19-21.

21. Cardoso E, Rodrigues B, Lucena R, Oliveira IR, Pedreira G, Melo A. Botulinum toxin type A for the treatment of the upper limb spasticity after stroke: Meta-analysis. *Arq Neuropsiquiatr* 2005;63:30-3. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X2005000100006>
22. Sposito MMM. Toxina botulínica tipo A para o tratamento da espasticidade nos membros superiores em pacientes com paralisia cerebral. *Arquivo Brasileiro de Paralisia Cerebral* 2005;2:16-20.
23. Sgrott DD. Tratamento da paralisia cerebral espástica após aplicação da toxina botulínica tipo A em região adutora de quadril na Therapie – centro integrado de saúde de Blumenau – SC. São Paulo. *Reabilitar* 2004;23:23-8.
24. Faria TCC, Danilo M, Sposito MMM, Saad M. A avaliação do uso da toxina botulínica A e da cinesioterapia na melhora da marcha do portador de paralisia cerebral do tipo hemiparética. *Acta Fisiátrica* 2001;8:101-6.
25. Lianza S, Baron CE. Mensuração da qualidade de vida de pacientes hemiplégicos espásticos após aplicação da toxina botulínica tipo A. *Fisioter Bras* 2004;5:416-9.
26. Frago YD, Araújo MG, Veloso SRR. A injeção de toxina botulínica A para o tratamento do ombro doloroso hemiplégico. *Reabilitar* 2004;6:9-13.
27. Figueiredo MMP, Barbosa MCC, Moreira MCS. Avaliação de um manual de exercícios domiciliares para pacientes externos de um ambulatório de bloqueio neuromuscular. *Acta Fisiátrica* 2005;12:7-10.
28. Frago YD, Araújo MG, Gennaro KV, Pentead ALT. A expectativa e a realidade de pacientes submetidos a bloqueio neuroquímico com toxina botulínica A para tratamento de espasticidade. *Reabilitar* 2003;5:22-5.
29. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 4ªed, São Paulo: Hucitec-Abrasco, 2004, 270p.
30. Bocchi SCM, Angelo M. Interação cuidador familiar - pessoa com AVC: autonomia compartilhada. *Ciênc. saúde coletiva* 2005;10:729-38.