

FACULDADE JK- UNIDADE GAMA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

BIANCA ALVES MAITO
DANIELLE AVELINO DOS SANTOS

**O PAPEL DO FISIOTERAPÊUTA NO TRATAMENTO DE DIÁSTASE
ABDOMINAL EM PUÉRPERAS**

BRASÍLIA DF

2021

BIANCA ALVES MAITO
DANIELLE AVELINO DOS SANTOS

**O PAPEL DO FISIOTERAPÊUTA NO TRATAMENTO DE DIÁSTASE
ABDOMINAL EM PUÉRPERAS**

Trabalho de conclusão de curso de
Graduação apresentado como requisito
parcial para a obtenção do título de
bacharela de fisioterapia da faculdade jk-
Unidade Gama

Orientador: Fabiana de Mendonça Alves
Santos

BRASÍLIA DF

2021

ALVES, Bianca Maito, SANTOS, Danielle Avelino e

Análise do Curso de Graduação em Fisioterapia na Faculdade JK:
Unidade Gama. Faculdade Jk, Brasília, 2021.

20p.

Orientador: Prof. Esp. Fabiana De Mendonça Alves Santos

Bibliografia: p19.

1. Diástase
2. Puérperas
3. Tratamento
4. Fisioterapia

BIANCA ALVES MAITO

DANIELLE AVELINO DOS SANTOS

**O PAPEL DO FISIOTERAPÊUTA NO TRATAMENTO DE DIÁSTASE
ABDOMINAL EM PUÉRPERAS**

Trabalho de conclusão de curso de
Graduação apresentado como requisito
parcial para a obtenção do título de
bacharela de fisioterapia da faculdade jk-
Unidade Gama

Brasília, 14 de dezembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

MSc. Patrícia Martins de Lima e Silva- Faculdade JK

Esp. Fabiana de Mendonça Santos- Faculdade JK

Dedicatória

Dedicamos esse trabalho aos pais de Danielle Avelino, Joelson e Maíri por todo apoio, ao seu filho Daniel por toda compreensão da sua ausência nesse período de faculdade, e a Deus por ter nos dado forças para chegar até aqui. Dedicamos esse trabalho a mãe e familiares de Bianca Alves que deram forças a não desistir.

Resumo

OBJETIVO: Tratam-se de estudos que falam sobre o papel do fisioterapeuta na redução da diástase abdominal (DMRA) em puérperas. Alguns artigos fizeram pesquisas com mulheres entre 18 a 45 anos no puerpério tardio e remoto. Os estudos tem como objetivo realizar intervenções de fortalecimento muscular a fim de reduzir a diástase do músculo reto abdominal. **SÍNTESE DOS DADOS:** O puerpério é um período de grandes modificações corporais e psíquicas, predominando um catabolismo intenso sem consequências patológicas, na maioria das vezes. Como tem sido demonstrado e salientado na literatura, é necessário que a puérpera seja assistida por uma equipe multidisciplinar, a fim de proporcionar-lhe segurança e conforto no puerpério imediato. **CONCLUSÕES:** Nesta pesquisa concluiu-se que a intervenção fisioterapêutica é uma ferramenta importante tanto na prevenção quanto no tratamento da DMRA, podendo ser realizada nos períodos pré e pós-parto. O tratamento fisioterapêutico com cinesioterapia e eletroterapia fisioterápico no puerpério imediato teve uma redução positiva na diástase abdominal. Mulheres em idade produtiva entre 21 e 34 anos de idade, multigestas, parto normal ou cesariana, com peso elevado do recém-nascido, estão mais propensas a desenvolver DMRA.

PALAVRAS CHAVES: fisioterapia, diástase, reto abdominal, tratamento e puérperas.

Abstract

OBJECTIVE: These are studies that discuss the role of physical therapists in reducing abdominal diastasis in postpartum women. Some articles researched women between 18 and 45 years old in the late and remote postpartum period. The studies aimed to perform muscle strengthening interventions in order to reduce Rectus Abdominal Muscle Diastasis. **SUMMARY OF THE FINDINGS:** The puerperium is a period of great bodily and psychic changes, with an intense catabolism predominating without pathological consequences, in most cases. As has been demonstrated and highlighted in the literature, it is necessary for the puerperal woman to be assisted by a multidisciplinary team, in order to provide her with safety and comfort in the immediate puerperium. **CONCLUSIONS:** In this research, it was concluded that physical therapy intervention is an important tool both in the prevention and in the treatment of DRAM, and it can be performed in the pre- and post-partum periods. Physical therapy treatment with kinesiotherapy and physical therapy electrotherapy in the immediate postpartum period had a positive reduction in abdominal diastasis. Women of working age between 21 and 34 years of age, multipregnant, vaginal delivery or cesarean, with high newborn weight, are more likely to develop ARMD.

KEYWORDS: physiotherapy, diastasis, rectus abdominis, treatment and postpartum women.

Sumário

Introdução	9
Metodologia	13
Discussão e Resultados	14
Conclusão	18
Referências Bibliográfica	19

Introdução

A diástase é o afastamento dos músculos retos abdominais na linha média, a linha alba, durante a gravidez, pós-parto. Qualquer separação mais larga do que 2 cm ou dois dedos é considerada relevante. A diástase do músculo reto abdominal (DMRA) pode ser influenciada devido a obesidade, multiparidade, gestações múltiplas, macrossomia fetal, flacidez da musculatura abdominal pré gravídica e o polidrâminio^{5,7}. Outros fatores que podem influenciar uma DMRA é a estrutura pélvica, onde a pelve estreita fará com que o feto se posicione anteriormente provocando maior distensão das fibras musculares, ou quando uma gravidez próxima tempo suficiente para se recuperar ou não foram realizados exercícios para repará-los e recolocá-los no lugar. Tais fatos mostram a importância dos exercícios realizados no puerpério com orientação profissional ⁵.

O puerpério é um período de grandes modificações corporais e psíquicas, predominando um catabolismo intenso sem consequências patológicas, na maioria das vezes. Como tem sido demonstrado e salientado na literatura, é necessário que a puérpera seja assistida por uma equipe multidisciplinar, a fim de proporcionar-lhe segurança e conforto no puerpério imediato. Um dos objetivos da fisioterapia aplicada a esta etapa é promover uma estimulação da musculatura, em particular abdominal e pélvica, para melhorar a sua tonicidade. O puerpério pode ser classificado em: imediato (1º ao 10º dia), tardio (11º ao 45º dia) e remoto (além de 45 dias)^{1,10,7}. Um programa de exercícios individuais e adaptados para cada paciente no período pós-parto tardio é importante para a recuperação da puérpera. No entanto, percebe-se que esse atendimento não é comumente encontrado na rotina hospitalar da maioria das maternidades. Durante a gestação, o estiramento da musculatura abdominal é indispensável para permitir o crescimento uterino, ocorrendo, portanto, uma separação dos feixes dos músculos retos abdominais. Esta DMRA não provoca desconforto nem dor, apresentando incidência menor em mulheres com bom tônus (com um tônus mais ativo) abdominal antes da gravidez. A incidência, duração e complicação a curto e longo prazo da DMRA na gravidez não têm sido bem investigadas ⁹.

A falta do suporte dessa musculatura pode trazer menor proteção ao feto, e os casos graves de DMRA podem levar a herniações de vísceras, em decorrência da separação da musculatura do abdômen. Essas alterações podem instalar-se desde o início até o final da gestação, podendo perdurar no puerpério - período em que a mulher retorna ao seu estado pré-gravídico; ele tem início após a saída da placenta, que pode ser de uma a duas horas após o nascimento do bebê, e dura de 6 a 8 semanas. No pós-parto, inicia-se o processo de retração uterina à posição anatômica, o que causa constrições dos vasos sanguíneos, diminuindo o diâmetro do útero e evitando hemorragias no pós-parto. Essas contrações são bem mais intensas na hora da amamentação, devido à liberação de ocitocina pela hipófise posterior. Até o décimo dia de pós-parto, o útero já estará em sua posição anatômica normal. O que pode favorecer ainda mais a separação dessas fibras musculares é a forma da pelve da gestante. No âmbito físico, durante o puerpério ocorre a involução uterina e a eliminação dos lóquios; vulva, períneo e vagina podem apresentar lacerações e edema, pois sofreram dilatação para a passagem do feto na ocasião do parto vaginal. O assoalho pélvico (AP) pode permanecer hipotônico e distendido pela ação hormonal, sobrecarga do bebê e possíveis traumas durante o trabalho de parto. Assim, é comum o aparecimento de queixas urinárias, como incontinência urinária (IU), que pode ser uma condição da gravidez ou surgir durante o puerpério¹⁰.

Durante a gestação, alterações hormonais provocadas pela relaxina, progesterona e estrógeno, associadas ao crescimento uterino, podem provocar o estiramento da musculatura abdominal, a linha da cintura pode aumentar cerca de 50 cm e o músculo reto abdominal pode se alongar aproximadamente 20 cm, podendo ocorrer uma separação na linha mediana dos músculos reto abdominais opostos, formando a diástase dos músculos retos abdominais (DMRA). Alguns autores consideram a diástase patológica se houver um afastamento superior a 3 cm⁷. A DMRA com valor acima de 3 cm pode causar problemas significativos, interferindo na capacidade da musculatura abdominal de manter a postura, contenção visceral, estabilização do tronco, podendo predispor ao desenvolvimento de lombalgias e hérnias¹².

A DMRA é bastante comum na gravidez, ocorrendo em cerca de 66% das mulheres durante o terceiro trimestre de gestação, sendo mais frequente na região umbilical. Sua incidência é de 52% dos casos, enquanto que a diástase supraumbilical

(DSU) é de 36% e a diástase infra-umbilical (DIU) de 11%, podendo ser uma situação transitória ou permanecer ao longo da vida da mulher. Quando não ocorre durante a gravidez, a DMRA pode se desenvolver durante o segundo estágio do trabalho de parto⁷.

Dentro da equipe multidisciplinar, o fisioterapeuta tem papel fundamental na recuperação da mulher durante o puerpério imediato. Nesse período, esse profissional irá colher dados em sua avaliação sobre as condições do parto e como a mulher está se sentindo no exato momento. Então, pode propor um protocolo de exercícios e orientações sobre a respiração, dentre eles a ginástica hipopressiva, que trata-se de exercícios de inspiração diafragmática lenta e profunda, expiração completa e aspiração diafragmática, de forma que ocorre uma contração progressiva dos músculos abdominais profundos e intercostais, além da elevação das cúpulas diafragmáticas³. O posicionamento no leito, a musculatura abdominal e do assoalho pélvico, os cuidados com as mamas e a postura durante os cuidados com o bebê. Esse profissional vai ensinar e orientar sobre a atividade física e os tipos de exercícios que a parturiente pode realizar durante sua permanência no hospital e também em casa, evitando possíveis complicações no pós-parto. Isso traz à mulher uma melhor aceitação e bem-estar, diminuindo problemas sociais e de estresse no lar e com o recém-nascido¹.

A cinesioterapia é uma conduta exclusiva do profissional fisioterapeuta. É necessária uma avaliação criteriosa, traçando objetivos e estratégias, além de reavaliações frequentes, conforme progressão do paciente, até atingir o potencial de recuperação. Ela é o elemento central no processo de planejamento terapêutico, porém, pode ser complementada por outras intervenções. A cinesioterapia possibilita também que o indivíduo torne-se mais ativo no seu processo de tratamento¹. A cinesioterapia utiliza exercícios de reeducação funcional respiratória, com inspiração profunda e contração abdominal forçada e exercícios isométricos e isotônicos para o ganho de força muscular abdominal. Vários estudos comprovam a eficácia da fisioterapia durante a gravidez e no pós-parto, onde a atuação do fisioterapeuta visa tanto a prevenção quanto a redução das mudanças fisiológicas ocorridas durante o período de gravidez. No pós-parto imediato a atuação fisioterapêutica possibilita minimizar as consequências fisiológicas e morfológicas que marcam esse período⁵. Diante do exposto, o objetivo desse estudo é verificar a eficácia do fortalecimento da

musculatura abdominal no puerpério tardio e remoto, verificar a frequência e os valores da diástase abdominal e sua associação aos fatores de risco^{12,7}.

Metodologia

Trata-se de estudos que falam sobre o papel do fisioterapeuta na redução da diástase abdominal em puérperas. Alguns artigos fizeram pesquisas com mulheres entre 18 a 45 anos no puerpério tardio e remoto, cujo tempo médio de pós-parto variava de 3 semanas a 3 anos. Os estudos tinham como objetivo realizar intervenções de fortalecimento muscular a fim de reduzir a diástase do músculo reto abdominal. Foi realizado uma pesquisa a partir das coletas dos bancos de dados Google acadêmico, Scielo, Periódicos.set.edu - Caderno de graduação, Fisioterapia Brasil, Revista Pleiade, Repositório Institucional UFC: Fisioterapia e DocPlayer, foram encontrados 773 artigos no total, desses artigos, foram escolhidos 13, do ano de 1999 a 2020. As palavras chaves utilizadas foram: fisioterapia, diástase, reto abdominal, tratamento e puérperas.

Discussão e Resultados

Um estudo realizado na Maternidade-Escola Hilda Brandão da Santa Casa de Belo Horizonte, com 50 puérperas com idades entre 18 e 40 anos, foram avaliadas e tratadas para DMRA, através da cinesioterapia o elemento central da intervenção fisioterapêutica por meio de manobras de reeducação funcional respiratória, alongamento diafragmático, bem como exercícios isométricos, isotônicos e de propriocepção para estimular e fortalecer a musculatura abdominal e pélvica, assim estudos mostraram a eficácia do tratamento fisioterápico no pós-parto imediato^{9,5,3}, pois os exercícios feitos no período pós-parto podem evitar problemas futuros, como a disfunção do assoalho pélvico, a má postura, a motilidade gastrointestinal reduzida, o desconforto nas costas e no pescoço, a pouca força abdominal, a fadiga e a dificuldade em amamentar. A importância desse trabalho justifica-se devido aos avanços da Fisioterapia nas formas de planejar e implantar programas de assistência à saúde da mulher, dando atenção às habilidades funcionais e também à inclusão social¹.

Estudos similares realizados com mulheres entre 18 e 45 anos no puerpério tardio e remoto cujo tempo médio de pós-parto variava de 3 semanas a 3 anos. Os estudos tinham como objetivo realizar intervenções de fortalecimento muscular a fim de reduzir a DMRA. Os métodos utilizados para avaliar a diástase antes e após as intervenções foram ultrassonografia, palpação e paquimetria. Esse tipo de exercício obteve uma melhora significativa na redução da diástase abdominal, porém, alguns estudos realizados por Gluppe e Keswani, os exercícios não resultaram em diferença significativa na redução da DMRA⁴.

Outros estudos que também falam sobre tratamento da diástase abdominal, incluem resultados satisfatórios do uso da eletroestimulação para melhora da qualidade da função muscular. A estimulação Russa pode ser usada como proposta de tratamento da flacidez e diástase dos retos abdominais de pessoas no estado puerperal, pois há estudos comprobatórios no que se refere a resultados a manutenção muscular e recuperação de atrofia, podendo assim levar a redução da flacidez e diástase dos retos abdominais das puérperas¹³. Os objetivos da técnica incluem: manter a qualidade e quantidade do tecido muscular, recuperar a sensação de tensão muscular, aumentar ou manter força muscular, e estimular o fluxo de

sangue no músculo. O aumento da força muscular com eletroestimulação pode ser alcançado em pouco tempo e este fortalecimento se dá artificialmente, através de uma corrente alternada de média frequência para o fortalecimento muscular. Estimulando tanto o músculo isolado como o grupo muscular (diretamente sobre o músculo e indiretamente sobre o nervo). Esta forma de estimulação muscular, chamada de Corrente Russa ^{12,3}.

Pacientes do Hospital Universitário São José – UNIG, em Mesquita, RJ, foram selecionadas para um estudo de demonstração terapêutica, três puérperas primíparas de parto normal, saudáveis, com idade de 18, 22 e 30 anos (denominadas pacientes A, B, e C, respectivamente) moradoras da região da Baixada Fluminense. Antes e após o tratamento as pacientes foram submetidas a uma avaliação constituída de perimetria abdominal, aferição com uso do paquímetro e fotografia. A perimetria foi realizada com fita métrica plástica tendo como ponto de referência a cicatriz umbilical. O perímetro foi aferido em 5 e 10 cm acima do umbigo e 5 cm abaixo do umbigo. Para a realização do tratamento as puérperas foram posicionadas em uma maca, em decúbito dorsal, onde foi realizada limpeza prévia da região do abdômen com álcool e algodão para fixação dos eletrodos auto-adesivos em origem e inserção muscular de ambos os ventres do músculo reto-abdominal e submetidas à eletroestimulação utilizando o aparelho de eletroestimulação de média frequência, que possui um pulso senoidal, e foram utilizados os seguintes parâmetros de modulação: Frequência portadora de 2.500 Hz, frequência modulada de 100 Hz, fase (ciclo) de 50%, tempo de contração de 6 seg. e tempo de repouso de 6 seg, por um tempo total de estimulação de 20 minutos, numa intensidade (mA) confortável e suficiente para proporcionar contração visível. Isto aconteceu três vezes por semana, durante seis semanas¹².

A análise dos dados da perimetria permitiu concluir que, a despeito da diversidade inerente às pacientes, o tratamento reduziu medidas pelo encurtamento do reto abdominal em sua dimensão longitudinal. Por outro lado, o acompanhamento dos resultados obtidos através da utilização do paquímetro levou à conclusão de que existiu também redução transversal da diástase entre os dois segmentos musculares testados. Além disto, a avaliação subjetiva e o acompanhamento regular das pacientes mostrou melhora do tônus e do trofismo muscular. O estudo apresentado mostrou resultados favoráveis que justificam seu uso na terapêutica puérpera ¹².

Durante o período gestacional é muito comum o aparecimento da diástase do músculo reto abdominal, mas o que não é necessariamente normal ¹⁰. Em decorrência dessa patologia, podem surgir dores na lombar que é um resultado da postura incorreta e da biomecânica atribuída à fraqueza dos músculos abdominais. A hérnia abdominal, a incontinência urinária de esforço, a dor pélvica e a incontinência fecal podem ser complicações adicionais da diástase⁶. Os profissionais da área da saúde são estimulados a gerar protocolos de atendimento e prevenção para evitar ou diminuir a DMRA, pois a educação e o tratamento só trarão benefícios às gestantes ⁵. Foi verificado que a grande maioria das puérperas realizava contração voluntária dos músculos do assoalho pélvico, mas não foram avaliadas as queixas urinárias nesse momento. Sabe-se que a gravidez, o trabalho de parto e o parto podem provocar efeitos negativos na função dessa musculatura e favorecer o aparecimento de incontinência urinária em cerca de 38% das puérperas, porcentagem que se eleva para 45% em múltiparas. Isso justifica a importância dessa avaliação e de intervenção fisioterapêutica precoce, já que é uma abordagem de baixo custo, sem efeitos colaterais e tem demonstrado bons resultados. Os exercícios de fortalecimento do assoalho pélvico são utilizados tanto na prevenção quanto no tratamento da incontinência urinária de esforço no puerpério ¹⁰.

Em outros estudos, alguns autores relataram que o fato do parto normal acontecer em condições fisiológicas possibilita a musculatura abdominal voltar as suas condições pré gravídicas mais rapidamente. Já as gestantes que se submeteram ao parto cesáreo tiveram valores da DMRA maiores, quando comparados com as gestantes que se submeteram ao parto normal. Os achados desta pesquisa sugerem que a realização da atividade física pode ser um fator contribuinte para o não aparecimento da DMRA, todavia as puérperas que praticavam atividade física, tiveram valores de DMRA menor quando comparadas com as que não praticam atividade física⁷. Portanto, a intervenção fisioterapêutica nessas duas fases pode ser um recurso capaz de contribuir para a redução da diástase, quando realizado o mais precocemente possível, pois através de recursos e técnicas de atuação não-invasivas podem proporcionar uma boa recuperação e melhoria ^{2,8}, assim tornando o músculo mais eficiente em sua capacidade e funcionalidade ⁷.

Falando também sobre a ginástica hipopressiva (GAH), artigos relatam sobre sua eficácia na redução da DMRA. Trata-se de exercícios de inspiração diafragmática

lenta e profunda, expiração completa e aspiração diafragmática, de forma que ocorre uma contração progressiva dos músculos abdominais profundos e intercostais, além da elevação das cúpulas diafragmáticas. Essa redução da DMRA por meio da ginástica hipopressiva foi confirmada pelo estudo de Franchi e Rahmeier, que enfatizou essa técnica gerar uma pressão negativa na cavidade abdominal, pois, segundo os autores, os exercícios clássicos levam a um aumento da pressão intra-abdominal, causando prejuízos à musculatura perineal, além de seu baixo custo e fácil execução e que atua de forma precoce nas alterações decorrentes da gestação e do parto ³.

É visto que atualmente, as mulheres procuram cuidar mais do seu corpo e a atividade física durante a gestação e no pós-parto tem sido recomendada. Todas as mulheres, logo após o parto, deveriam ser acompanhadas pelo fisioterapeuta para ter uma melhor recuperação, mas, infelizmente, essa abordagem é realizada em poucas maternidades. Assim, os resultados de alguns estudos chamam a atenção não só para a avaliação e a ocorrência da DMRA no pós-parto, mas também para a necessidade de orientar essas mulheres, já que a prevalência da DMRA foi considerável. Enfatizar a realização de exercícios abdominais (especialmente transversos abdominais), tanto de maneira preventiva quanto terapêutica é uma ação do fisioterapeuta ¹¹. Todavia os estudos e pesquisas mostram que o atendimento fisioterápico no puerpério imediato contribui positivamente para a redução da DMRA mais precocemente⁹.

Conclusão

Nesta pesquisa concluiu-se que a intervenção fisioterapêutica é uma ferramenta importante tanto na prevenção quanto no tratamento da DMRA, podendo ser realizada nos períodos pré e pós-parto. O tratamento fisioterapêutico com cinesioterapia e eletroterapia fisioterápico no puerpério imediato teve uma redução positiva na diástase abdominal. Mulheres em idade produtiva entre 21 e 34 anos de idade, multigestas, parto normal ou cesariana, com peso elevado do recém-nascido, estão mais propensas a desenvolver DMRA. A maioria dos estudos analisados encontraram resultados positivos após o fortalecimento muscular na redução do espaço entre os retos do abdome. O papel do fisioterapeuta já faz parte do protocolo de reabilitação dessa disfunção muscular. Entretanto os estudos ainda são poucos referentes a estes recursos, o que necessita de mais evidências científicas para ampliar o conhecimento.

Referências Bibliográficas

1. Alvarenga E, Sampaio A, Ramos L. A Eficácia da cinesioterapia na redução da diástase do músculo reto abdominal em puérperas de um hospital público em feira de Santa-BA. Rev Brasileira de Saúde Funcional, 2014, 2.ed.
2. Dias T *et all*. Recuperação da diástase de reto abdominal no período puerperal imediato com e sem intervenção fisioterapêutica. Ed atlântica, ENFISM. 2012, Nov/Dez; Vol 13, 6.ed.
3. Feitosa G, Souza V, Lourenzi V. Intervenção fisioterapêutica no tratamento da diástase abdominal pós-parto: Uma revisão de literatura. Ciências Biológicas e de saúde UNIT, 2017, Nov; Vol 4, 2.ed.
4. Ferreira K, Miranda L, Souza Y, Bezerra T. Os efeitos do fortalecimento muscular para redução da diástase abdominal no puerpério tardio e remoto: Revisão de literatura. Amazon live jornal, 2020, 4.ed.
5. Haase É *et all*. A Intervenção Fisioterapêutica na Diástase do Musculo Reto Abdominal (DMRA). Rev. Saberes, 2017, 6.ed.
6. Herpich L, Martins T, Fernandes I. Fisioterapia na saúde da mulher: Avaliação da diástase do reto abdominal, em mulheres atendidas nas Unidades Básicas De Saúde de Foz Do Iguaçu- PR. [Graduação]: Centro Universitário Uniamérica, 2012.
7. Luna D, Cavalcant A, Guendler J, Brito V, Oliveira B. Frequência da diástase abdominal em puérperas e fatores de risco associados. Rev Fisioter S Fun, 2012, Dez; Vol 1. 2.ed.
8. Macchi G, Avila P. Importância da fisioterapia na diástase dos músculos retos abdominais em mulheres no puerpério. [Pós-graduação]: Faculdade Ávila, 2016.

9.Mesquita L, Vieira A, Viegas A. Fisioterapia para Redução da Diástase dos Músculos Retos Abdominais no Pós-Parto. Rev Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 1999.

10.Rett M, Bernardes N, Santos A, Oliveira M, Andrade S. Atendimento de puérperas pela fisioterapia em uma maternidade pública humanizada. Fisioter Pesq, 2008, Dez; Vol 15, 4.ed.

11.Rett M, Braga M, Bernardes N, Andrade S. Prevalência de diástase dos músculos retos abdominais no puerpério imediato: comparação entre primíparas e múltiparas. Rev Bras Fisioter, 2009, Ago; Vol 13, 4.ed.

12.Santos F, Valentin E. Tratamento da flacidez e diástase do reto-abdominal no puerpério de parto normal com o uso de eletroestimulação muscular com corrente de média frequência, Rio de Janeiro; Rev Brasileira de fisioterapia dermatofuncional, 2002, 1.ed.

13.Teles S, Mejia D. O uso da estimulação russa no combate a flacidez e diástase dos retos abdominais no puerpério [Pós Graduação]: Faculdade Cambury, 2012.

