



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE – FACES
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**FERNANDA GUIMARÃES
GABRIELLA ALVES ARAÚJO**

**COMPARAÇÃO ENTRE A APLICAÇÃO DOS EXERCÍCIOS DE
KEGEL E GINÁSTICA HIPOPRESSIVA PARA GANHO DE FORÇA
MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO: EM FUNCIONÁRIAS DA
BIBLIOTECA REITOR JOÃO HERCULINO DO UNICEUB.**

Brasília
2015

**FERNANDA GUIMARÃES
GABRIELLA ALVES ARAÚJO**

**COMPARAÇÃO ENTRE A APLICAÇÃO DOS EXERCÍCIOS DE
KEGEL E GINÁSTICA HIPOPRESSIVA PARA GANHO DE FORÇA
MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO: EM FUNCIONÁRIAS DA
BIBLIOTECA REITOR JOÃO HERCULINO DO UNICEUB.**

Artigo científico apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão do Curso, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Fisioterapia no Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.
Orientadora: Monique Azevedo

Brasília
2015

**FERNANDA GUIMARÃES
GABRIELLA ALVES ARAÚJO**

**COMPARAÇÃO ENTRE A APLICAÇÃO DOS EXERCÍCIOS DE
KEGEL E GINÁSTICA HIPOPRESSIVA PARA GANHO DE FORÇA
MUSCULAR DO ASSOALHO PÉLVICO: EM FUNCIONÁRIAS DA
BIBLIOTECA REITOR JOÃO HERCULINO DO UNICEUB.**

Artigo científico apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão do Curso, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Fisioterapia no Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.
Orientadora: Professora Monique Azevedo

Brasília, 18 de novembro de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Monique Azevedo

Renata Rebouças Vieira Sarubbi Cysneiros

Raquel Rodrigues Gontijo Amaral

Comparação entre a aplicação dos exercícios de Kegel e ginástica hipopressiva para ganho de força muscular do assoalho pélvico: em funcionárias da biblioteca Reitor João Herculino do UniCEUB.

Comparison between the application of Kegel exercises and hipopressive exercises for the muscle strength gain of the pelvic floor: in employees of Reitor João Herculino library UniCEUB.

**Fernanda Guimarães
Gabriella Alves Araújo**

RESUMO

Introdução: Por ser uma região pouco conhecida, o períneo pode torna-se fraco devido a inatividade muscular. Os exercícios do assoalho pélvico podem proporcionar várias alterações morfológicas e funcionais, sendo força e resistência algumas dessas alterações. As duas técnicas abordadas no seguinte estudo são recursos utilizados para ganho de força muscular. **Objetivo:** Comparar os exercícios de Kegel com a Ginástica Hipopressiva verificando qual intervenção é mais eficaz para ganho de força muscular. **Método:** Foi avaliado o grau de força muscular de 14 mulheres com idade de 20 à 35 anos antes e após 10 intervenções, através da Escala PERFECT, sendo a força avaliada pela escala Oxford. Foram divididos dois grupos de 7 mulheres cada para a realização de protocolos de Kegel ou de ginástica hipopressiva. **Resultados:** As informações analisadas mostram que em relação à comparação intra grupo os exercícios de Kegel quando avaliados na mensuração inicial e na final apresentaram um nível de significância de 5%. Na comparação entre os grupos Kegel e Hipopressiva não foi possível afirmar que há diferença significativa entre os grupos. **Conclusão:** Os resultados deste estudo sugerem que que ambas as técnicas utilizadas podem ajudar no ganho de força muscular dos músculos do assoalho pélvico, apesar de ter sido um ganho estaticamente não significativo entre grupos. Observamos também que estatisticamente intra grupo de Kegel houve um ganho estatisticamente significativo para o P (Power) e E

(endurance), e intra grupo de hipopressiva houve um ganho relevante em P (power), E (endurance) e R (repetition).

Palavras-chave: Ginástica Hipopressiva. Exercícios de Kegel. Assoalho Pélvico. Périneo. Força muscular.

ABSTRACT

Summary: For being a little known region, perineum can become weak due to muscular inactivity. Pelvic floor exercises can provide various morphological and functional changes. Both techniques discussed in the next state resources are used to gain muscle strength. **Objective:** To compare Kegel exercises with hipopressive exercises checking which intervention is most effective in muscle strength.

Methodology: We evaluated the degree of muscle strength of 14 women aged 20 to 35 years before and after 10 interventions through the PERFECT scale, being the force measured by the Oxford scale. They were divided in two groups of 7 each to perform Kegel exercise protocols or hipopressive exercises. **Results:** The information analyzed shows that in relation to intra group comparison Kegel exercises when evaluated in the initial measurement and in the end had a 5% significance level. Comparing the Kegel and Hipopressive groups it's impossible to say that there are significant differences between the groups. **Conclusion:** The results of this study suggest that both techniques used can help in gaining muscle strength of pelvic floor muscle, despite having been a statistically insignificant gain between groups. We also observed that statistically intra Kegel group there was a significant gain for the P (Power) and E (endurance), and intra hipopressive group there was a significant gain in P (power), and (endurance) and R (repetition).

Keywords: Hipopressive Exercises. Kegel Exercises. Pelvic Floor. Perineum. Muscular Strength.

1 INTRODUÇÃO

O assoalho pélvico forma a porção inferior da cavidade abdomino-pélvica, sendo que a força dos músculos do assoalho pélvico está ligada ao grau de contração voluntária máxima, com recrutamento do maior número de fibras possíveis (FRANCESCHET, et. al, 2009).

Os Músculos do Assoalho Pélvico (MAP) apresentam a função de sustentar os órgãos pélvicos e de manter funções fisiológicas de armazenamento e eliminação dos produtos de excreção da bexiga e do reto. O risco de disfunções do assoalho pélvico como incontinência urinária, incontinência fecal e prolapsos genitais aumenta quando os MAP perdem sua integridade (ASSIS, et. al, 2003).

Por ser uma região pouco conhecida principalmente entre as mulheres que não têm o hábito de explorar o próprio corpo, o períneo pode torna-se flácido devido à inatividade muscular (GALHARDO; KATAYAMA, 2007).

O diafragma pélvico é composto pelos músculos coccígeos e elevadores do ânus que se divide em pubococcígeo, ileococcígeo e puborretal. Já os músculos bulbocavernoso, transverso superficial do períneo e o isquiocavernoso compõem o diafragma urogenital, e também a fascia endopélvica que é composta pelos ligamentos pubo-vesical, redondo do útero, uterossacro e ligamento cervical transverso (NOLASCO, et. al, 2007).

Os músculos da parede abdominal e o diafragma respiratório atuam em sinergismo ao assoalho pélvico. Estes funcionam promovendo estabilidade e continência durante mudanças de pressão intra-abdominal. Desta forma, a respiração, a continência e o controle postural funcionam de forma integrada: se um deles está deficiente, acarretará sobrecarga ao outro (METRING, et. al, 2014).

Os exercícios do assoalho pélvico são amplamente estudados no tratamento de disfunções pélvicas femininas e podem proporcionar alterações em variáveis morfológicas, como alterações no trofismo, volume e comprimento muscular. E

tambem podem alterar variáveis funcionais, como alterações na atividade elétrica (eletromiográfica), força e resistência muscular (METRING, et. al, 2014).

Um dos recursos mais utilizados na fisioterapia para o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico (MAP) são os exercícios de Kegel, estes auxiliam no mecanismo de continência por meio da contração voluntária destes músculos ocasionando sua elevação e aproximação, resultando no fechamento uretral (BERBAM; DREHER, 2011).

A Ginástica Hipopressiva foi proposta como alternativa para o tratamento das disfunções do assoalho pélvico e, dentre suas indicações, encontra-se a melhora da propriocepção dos MAP. Esses exercícios são praticados em três fases: 1) inspiração diafragmática lenta e profunda, 2) expiração completa e, 3) aspiração diafragmática, em que ocorre progressiva contração dos músculos abdominais profundos, intercostais e elevação das cúpulas diafragmáticas (COSTA, et. al, 2011).

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo comparar os exercícios de Kegel com a Ginástica Hipopressiva, verificando qual intervenção é mais eficaz para ganho de força muscular. Visto que os exercícios de Kegel mesmo sendo considerados padrão ouro para tratamento de disfunções do assoalho pélvico, devemos estudar outras alternativas para que quando estes não forem possíveis de serem realizados, existam outras alternativas tão eficiente quanto para tratamento.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se por um estudo cego, experimental, randomizado e analítico. O estudo foi realizado na sala de reunião da biblioteca do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB). Este foi aprovado pelo Comitê de ética e pesquisa do UniCEUB, com o CAAE 46939515.3.0000.0023.

A população foi composta por 14 mulheres, com idade entre 20-35 anos ($24,2 \pm 2,58$ anos) que são funcionárias da Biblioteca Reitor João Herculino, localizada no Campus do UniCEUB. Houve desistência de 6 mulheres antes que o tratamento

fosse iniciado sem motivos específicos. Os critérios de exclusão foram: mulheres que já tenham realizado tratamento ou intervenção para ganho de força de assoalho pélvico, que nunca tiveram relação sexual, gestantes e mulheres com qualquer comprometimento neurológico.

O procedimento para coleta de dados consistiu na abordagem de todas as mulheres, que trabalham na biblioteca, na faixa etária determinada para o estudo. Foram dadas todas as informações às voluntárias sobre como seria realizada a pesquisa, em seguida foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a assinatura. Feito isto, foi realizada a anamnese através de um questionário elaborado pelas autoras onde foi perguntado dados pessoais e sobre o conhecimento prévio dos exercícios para a musculatura do assoalho pélvico, se já realizavam os mesmos e se apresentavam disfunções do assoalho pélvico como Incontinência Urinária, Incontinência Fecal ou flatos Vaginais.

A pesquisadora A, cega em relação ao grupo de intervenção, ficou responsável pela avaliação inicial e a reavaliação, e a pesquisadora B ficou responsável pela realização das sessões de intervenção.

Posteriormente à aplicação do questionário foi feita a verificação da força da musculatura do assoalho pélvico por meio do toque bidigital com lubrificante e luvas descartáveis. A participante ficava em decúbito dorsal, com os joelhos flexionados e coberta com um lençol. Foi utilizado a escala Perfect onde avalia-se: Power (P) (força de contração), Endurance (E) (sustentação da contração), Repetition (R) (número de repetições) e Fast (F) (número de contrações rápidas), sendo que o grau de força de contração (P) foi mensurado pela escala OXFORD. No Perfect, o fisioterapeuta realiza a introdução do dedo indicador e médio no canal vaginal, solicitando em seguida à paciente uma contração dos músculos do assoalho pélvico (PINHEIRO, et al., 2012).

Na primeira sessão de intervenção as participantes foram divididas em dois grupos Kegel e Hipopressiva, cada grupo continha 7 participantes, de maneira aleatória por ordem de inclusão no estudo. A primeira participou do grupo de Kegel, a segunda do grupo de hipopressiva, a terceira do grupo de Kegel e assim

sucessivamente. Antes de serem realizados os exercícios, a pesquisadora responsável pela aplicação do protocolo orientou com auxílio de uma prancha anatômica sobre a musculatura, função do assoalho pélvico e também sobre os benefícios das técnicas para a musculatura apresentada.

Foram realizadas 10 intervenções com duração de 20 minutos cada, sendo três encontros semanais. Foi utilizado o protocolo de três séries com oito repetições mantidas pelos segundos de endurance (contração mantida) observados na primeira avaliação para cada voluntária, sendo preconizado o mesmo protocolo para ambas as técnicas, e o repouso entre as repetições eram o dobro do tempo de sustentação. Os exercícios foram realizados em uma maca onde as mulheres ficavam em decúbito dorsal com os joelhos fletidos.

Ao final das intervenções foi realizado a reavaliação seguindo os mesmos parâmetros da avaliação inicial e foi aplicado outro questionário, elaborado também pelas autoras, e neste continham perguntas sobre se as participantes realizaram os exercícios passados para fazer fora do momento das sessões, se sentiram que houve aumento da consciência da musculatura e se perceberam aumento da força muscular do assoalho pélvico.

Ao término do protocolo, inicialmente realizou-se estatística descritiva (média e desvio padrão) e posteriormente para análise estatística analítica foi utilizado o T de student. Foi considerado como significativo valor de $p < 0,05$.

3 RESULTADOS

A amostra foi composta por 14 mulheres com idade média de 24, 2 ($\pm 2,58$) anos. Onde foram aleatoriamente divididas em dois grupos denominados Kegel e Hipopressiva cada qual com sete participantes.

Como pode ser observado na Tabela 01, a média entre as idades dos grupos indica uma amostra homogênea para as duas técnicas.

Tabela 01 – Caracterização da amostra

Kegel	Idade
Media	24,4
Desvio Padrão	2,88

Hipopressiva	Idade
Media	24
Desvio Padrão	2,45

Fonte: das autoras.

As tabelas 02, 03, 04 e 05 demonstram a avaliação inicial e final das funções do assoalho pélvico individualmente das participantes de cada grupo.

Tabela 02 – Avaliação inicial das participantes da técnica Kegel

	P	E	R	F
Paciente 1	4	3	3	10
Paciente 2	3	3	2	3
Paciente 3	4	5	2	3
Paciente 4	3	3	3	8
Paciente 5	4	6	3	10
Paciente 6	3	2	3	2
Paciente 7	4	4	2	3

Fonte: das autoras.

Tabela 03- Avaliação final das participantes da técnica Kegel

	P	E	R	F
Paciente 1	5	8	9	8
Paciente 2	5	6	2	3
Paciente 3	5	6	4	8
Paciente 4	4	5	5	4
Paciente 5	5	12	4	5
Paciente 6	4	4	3	5
Paciente 7	5	12	3	4

Fonte: das autoras.

Tabela 4- Avaliação inicial da técnica de ginástica hipopressiva

	P	E	R	F
Paciente 1	4	4	2	10
Paciente 2	3	3	2	4
Paciente 3	3	3	2	5
Paciente 4	3	3	2	3
Paciente 5	4	4	2	6
Paciente 6	3	1	3	6
Paciente 7	3	3	2	4

Fonte: das autoras.

Tabela 05- avaliação final da técnica de ginástica hipopressiva

	P	E	R	F
Paciente 1	4	5	3	4
Paciente 2	4	5	4	10
Paciente 3	5	7	3	2
Paciente 4	4	4	2	3
Paciente 5	5	6	3	8
Paciente 6	3	4	3	8
Paciente 7	5	8	3	7

Fonte: das autoras.

No que se refere à avaliação dos MAP os resultados obtidos encontram-se demonstrados na tabela 06,07 e 08.

Tabela 06 – Avaliação dos músculos do assoalho pélvico mensurada por palpação bidigital, no início e ao final das sessões de intervenção do grupo Kegel

Variável	Inicial	Final	P- valor
Power	3,571 ± 0,49	4,174 ± 0,45	0.001*
Endurance	3,714 ± 1,28	7,571 ± 3,02	0.020*
Repetition	2,571 ± 0,49	4,286 ± 2,12	0.097
Fast	5,571 ± 3,33	5,286 ± 1,83	0.857

Fonte: das autoras.

Em relação à comparação intra grupo, os exercícios de Kegel quando avaliados na mensuração inicial e na final apresentaram um nível de significância de 5%, indicando que há diferença significativa em relação ao antes e depois nos pontos Força muscular (p- valor = 0.001) e Manutenção da Contração (p- valor = 0,020). Já nas repetições das contrações mantidas (p- valor = 0,097) e no número de contrações rápidas (p- valor = 0,857) não tiveram relêvancia.

O grupo de Ginástica Hipopressiva apresentou nível de significância de 5% o único ponto que não apresentou diferença significativa de ganho entre a avaliação inicial e a final foi o número de contrações rápidas (p-valor = 0.696).

Tabela 07 – Avaliação dos músculos do assoalho pélvico mensurada por palpação bidigital, no início e ao final das sessões de intervenção do grupo Hipopressiva.

Variável	Inicial	Final	P- valor
Power	3,429 ± 0,49	4,286 ± 0,70	0.014 *
Endurance	3 ± 0,93	5,571 ± 1,40	0.003*
Repetition	2,143 ± 0,35	3 ± 0,53	0.007*
Fast	5,429 ± 2,13	6 ± 2,78	0.6967

Fonte: das autoras.

Na comparação entre os grupos Kegel e Hipopressiva, mesmo as variáveis força muscular, resistência de contração e repetições das contrações rápidas apresentem um p-valor baixo, não é possível afirmar que há diferença significativa entre os grupos, mesmo havendo diferença dentro do grupos analisando os valores antes e depois das técnicas. Como pode ser observado na tabela 04:

Tabela 08 - Valor do p valor para o teste de comparação de t Student entre os grupos Kegel e Hipopressiva ao final das intervenções.

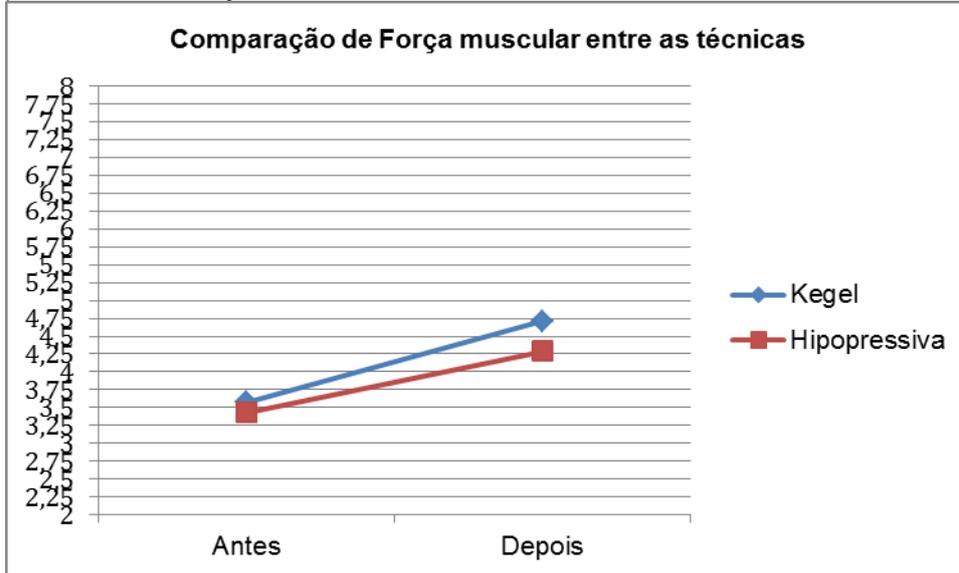
	P-valor
P	0.2355
E	0.1769
R	0.1942
F	0.6069

Fonte: das autoras.

Os resultados dos testes entre grupos nos quesitos Força Muscular (P), Manutenção da Contração (E), Repetição das Contrações Mantidas (R) e Número

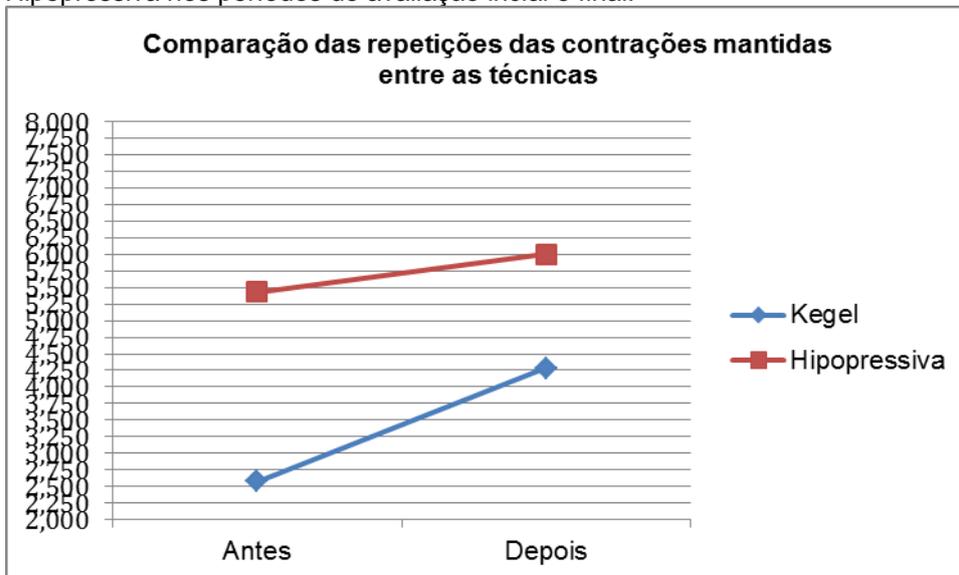
de Contrações Rápidas (F) são apresentados para uma melhor visualização nos gráficos 1, 2, 3 e 4.

Gráfico 1 - Representação da força muscular entre os grupos Kegel e Ginástica Hipopressiva nos períodos de avaliação inicial e final.



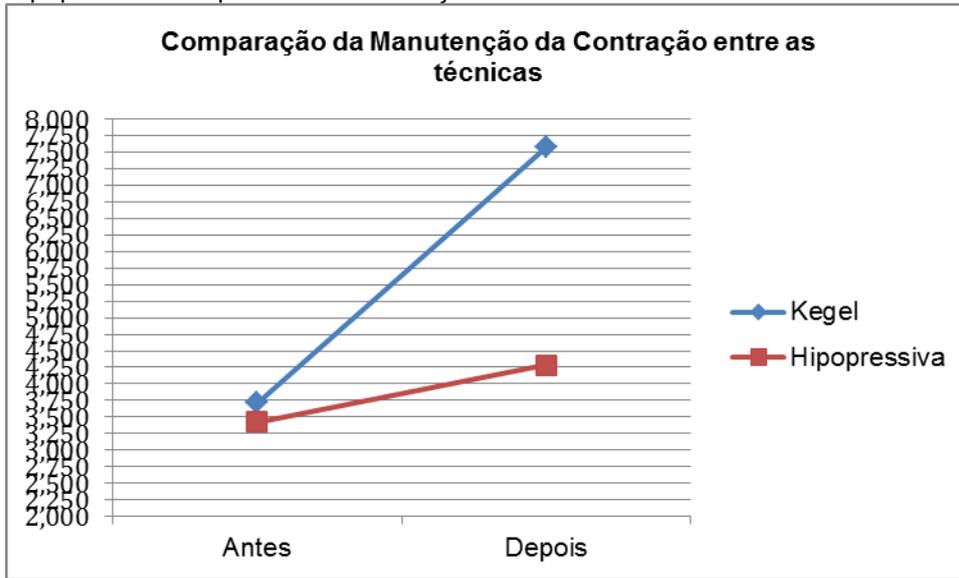
Fonte: das autoras.

Gráfico 2: Representação da manutenção da contração entre os grupos Kegel e Ginástica Hipopressiva nos períodos de avaliação inicial e final.



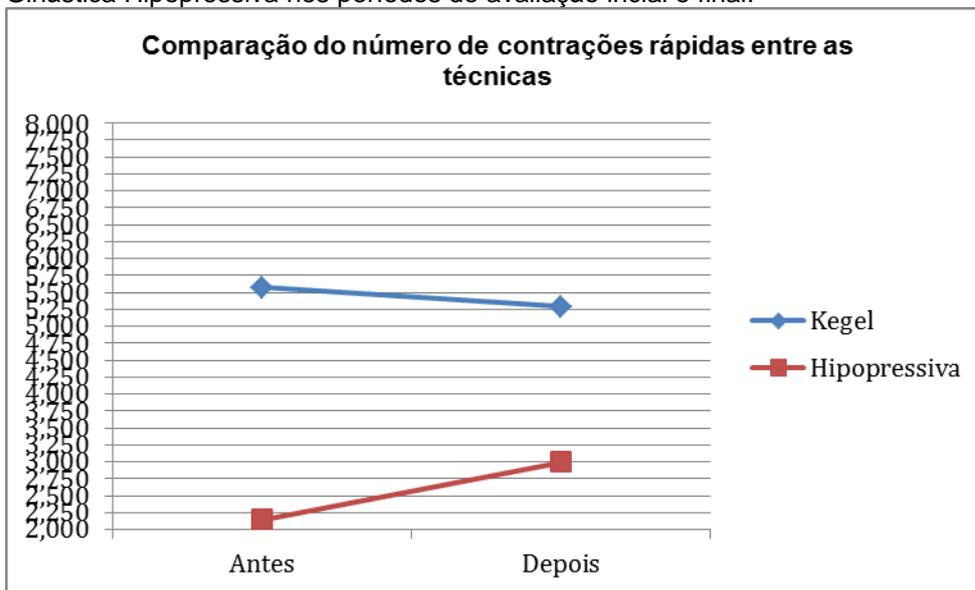
Fonte: das autoras.

Gráfico 3: Representação da repetição das contrações mantidas entre os grupos Kegel e Ginástica Hipopressiva nos períodos de avaliação inicial e final.



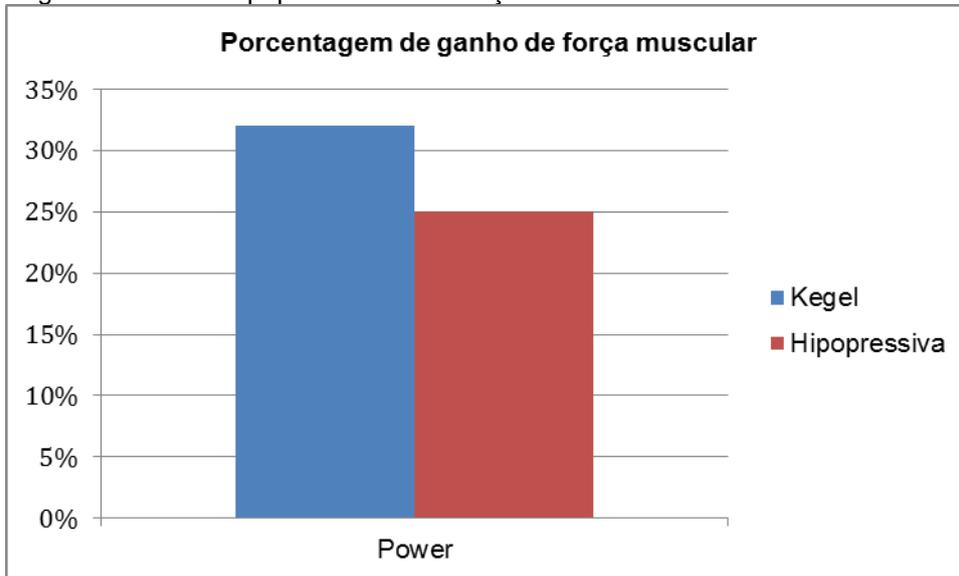
Fonte: das autoras.

Gráfico 4: Representação do número de contrações rápidas entre os grupos Kegel e Ginástica Hipopressiva nos períodos de avaliação inicial e final.



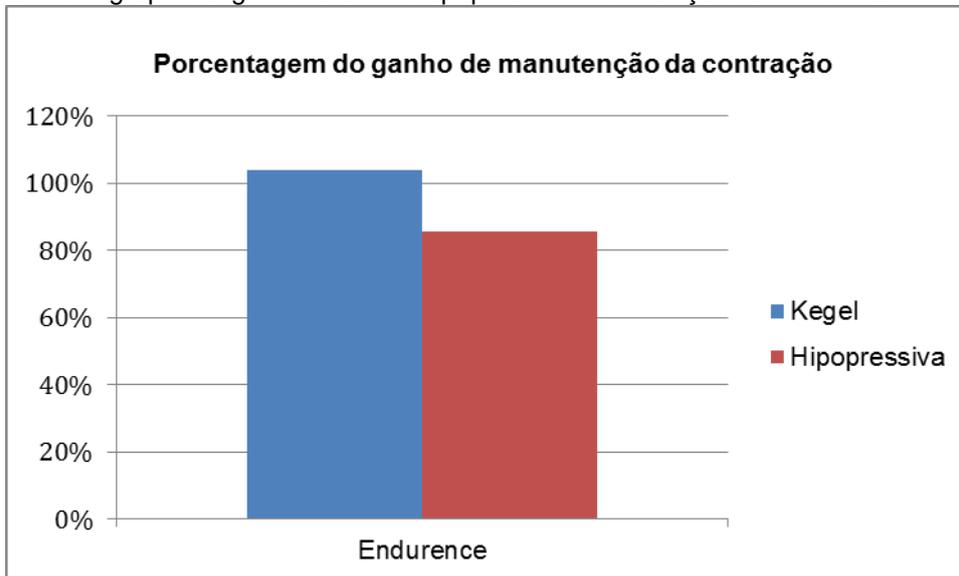
Fonte: das autoras.

Gráfico 5: Apresenta os dados referentes à porcentagem de ganho de força muscular entre os grupos Kegel e Ginástica Hipopressiva na avaliação inicial e final.



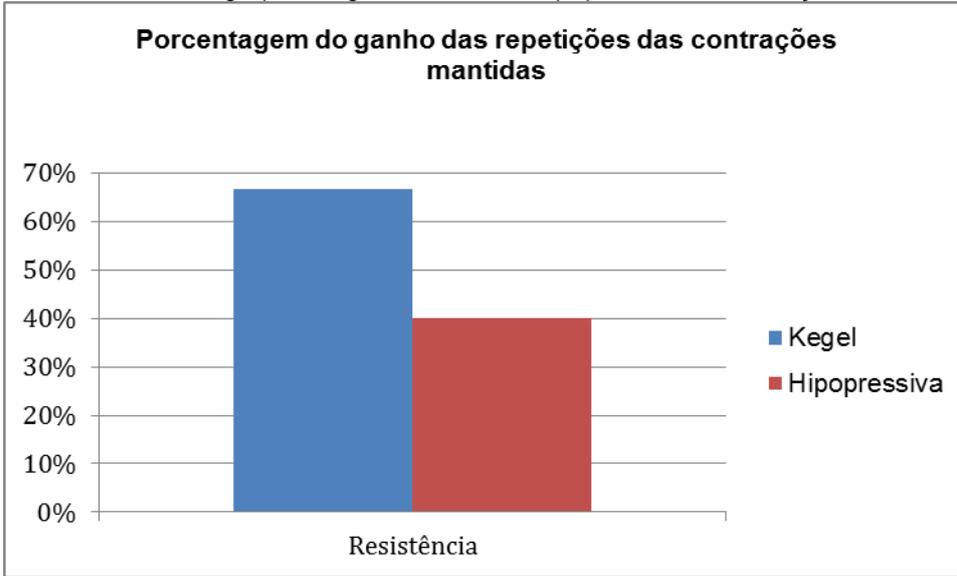
Fonte: das autoras.

Gráfico 6: Apresenta os dados referentes à porcentagem de ganho de manutenção da contração entre os grupos Kegel e Ginástica Hipopressiva na avaliação inicial e final.



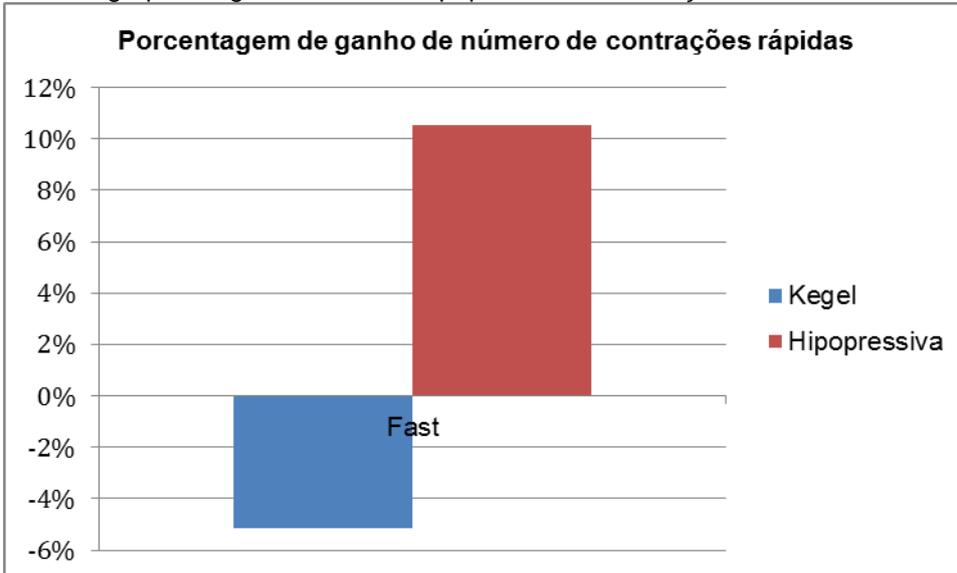
Fonte: das autoras.

Gráfico 7: Apresenta os dados referentes à porcentagem de ganho de repetições das contrações mantidas entre os grupos Kegel e Ginástica Hipopressiva na avaliação inicial e final.



Fonte: das autoras.

Gráfico 8: Apresenta os dados referentes à porcentagem de ganho de número de contrações rápidas entre os grupos Kegel e Ginástica Hipopressiva na avaliação inicial e final.



Fonte: das autoras.

Foram utilizados dois questionários, o primeiro com o intuito de observar possíveis disfunções do assoalho pélvico e o segundo se as mulheres apresentavam uma melhora na força do assoalho pélvico.

O primeiro questionário que foi aplicado antes de qualquer intervenção, e demonstrou que 14,3 % das mulheres apresentavam algum tipo de incontinência

urinária e 74,4 % relataram presença de flatos vaginais no momento da penetração em suas relações sexuais, sugerindo fraqueza muscular.

No segundo questionário aplicado após as sessões de intervenção as mulheres responderam em porcentagem que 71,4% realizavam as vezes o protocolo fora do ambiente de intervenção, 21,4% realizavam todos os dias e 7,2% não realizaram o exercício fora das sessões. Em relação a melhora na percepção da musculatura do assoalho pélvico 92,9% sentiram um aumento na consciência muscular. E 85.7% das mulheres relataram aumento na força muscular do assoalho pélvico.

4 DISCUSSÃO

A cinesioterapia se tornou um importante complemento para inúmeros tratamentos na fisioterapia uroginecológica do assoalho pélvico. Torna-se essencial para a reeducação e fortalecimento dos MAP a prática desses exercícios (NOLASCO, et al., 2008). Porém, segundo Bo, et al. (1998), Talasz, et al. (2005), Talasz et al. (2008), muitas mulheres apresentam dificuldade em contrair os músculos do assoalho pélvico adequadamente. Foi relatado, em estudos mais recentes, que 44.9% da dificuldade de contração dos MAP são em mulheres sem disfunção (TALASZ, et al., 2008), aumentando essa porcentagem para 65.5% para mulheres que apresentam disfunções como incontinência. (TALASZ, et al., 2005)

Silva Filho et al (2012) diz que o exercício individual visa uma reabilitação especificamente dependente da condição muscular de cada paciente. Para a reabilitação individual o método perfect de avaliação tem se mostrado confiável e reprodutível. Esse método avalia a força e a resistência, permitindo uma conduta mais específica. Com o tratamento individual, a duração de cada sessão e o tempo de tratamento é menor.

Neste estudo foi utilizado o protocolo de 3 séries com 8 contrações para ambos os grupos, sendo realizado 3x por semana. O número de contrações relatado nos estudos varia entre 8 e 12 contrações, 3 vezes por dia, a 20 contrações, 4 vezes

por dia, e duração da contração variando de 4 a 40 segundos (SILVA FILHO, et al., 2012).

Segundo Belo et al. (2005), uma das formas de tratamento bastante utilizada para oferecer uma reeducação perineal e ajudar no fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico são os exercícios de Kegel. Há também como alternativa para melhora da propriocepção dos MAP e tratamento das disfunções a ginástica hipopressiva (COSTA, et al., 2011).

Scarpelini et al. (2014) em seu estudo mostrou que a ginástica hipopressiva mesmo com número reduzido de sessões apresentou grande melhora no quadro do paciente. O que corrobora com o presente estudo onde em 10 sessões houve uma melhora significativa da força muscular entre a primeira avaliação e a avaliação final intra grupos.

No levantamento literário de Nolasco et al. (2007) pôde-se observar que a cinesioterapia para o assoalho pélvico de acordo com o médico ginecologista Arnold Kegel, em 1948, é um importante recurso utilizado pela fisioterapia uroginecológica para acelerar os processos de recuperação, mostrando resultados positivos quanto ao restabelecimento de força.

Os exercícios dos músculos do assoalho pélvico já são uma modalidade estudada de forma extensa e apresentam eficácia comprovada quando comparados a nenhum tratamento ou placebo em mulheres com incontinência urinária. (SMITH J, et al. 2008).

Os resultados encontrados no estudo de Metring onde conclui- se através de revisão que há indícios que técnicas fisioterapêuticas que utilizam a mecânica respiratória podem causar alterações em variáveis morfológicas e funcionais do assoalho pélvico, como o aumento da força, do endurance, da resposta eletromiográfica e da área de secção transversa muscular. Porém, não foi encontrado superioridade destas técnicas em relação aos exercícios convencionais do assoalho pélvico (Kegel) o que corrobora com o resultado do presente estudo

onde não houve diferença significativa de ganho de força dos MAP entre os grupos de Kegel e Hipopressiva (P- valor 0.235).

As limitações encontradas nesta pesquisa foram: amostra pequena, perda amostral por participantes se recusarem a dar continuidade ao tratamento e dificuldade de conciliação de intervenções com horário de trabalho das mesmas.

5 CONCLUSÃO

Há poucos estudos comparando as duas técnicas relacionadas na presente pesquisa. Porém os resultados desta sugerem que ambas as técnicas utilizadas podem ajudar no ganho de força muscular dos MAP, apesar de ter sido um ganho estaticamente insignificativo entre grupos, observando a média e o desvio padrão é possível perceber uma tendência para um ganho de força muscular maior do grupo que realizou Kegel como intervenção. Observamos também que estatisticamente intra grupo de Kegel houve um ganho significativo para o P (Power) e E (endurance), e intra grupo de hipopressiva houve um ganho relevante em P (power), E (endurance) e R (repetition). Faz-se necessário a realização de novos estudos onde são sugeridos um maior número de voluntários, que acrescente o perina como um parâmetro a mais de avaliação além do utilizado no presente estudo e também com protocolo de intervenção aplicado por maior período de tempo.

Referências

ASSIS, Thaís Rocha et. al. Efeito de um programa de exercícios para o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico de múltiparas. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, v. 35, n. 1, p. 10-15, 2003.

BELO, Francisco E, et al. Reeducação do pavimento pélvico com cones de Plevnik em mulheres com incontinência urinária. **Acta Méd Port.**, 18:117-22; 2005.

BO, Larsen S, et al. Knowledge about and ability to correct pelvic floor muscle exercises in women with urinary stress incontinence. **Neurourol Urodyn**, 7:261-2, 1998.

COSTA, Thais, et. al. Ginástica hipopressiva como recurso proprioceptivo para os músculos do assoalho pélvico de mulheres incontinentes. **Fisioterapia Brasil**, v. 12, n. 15, p. 365-369, set/out. 2011.

FERREIRA, Margarida; SANTOS, Paula. Evidência científica baseada nos programas de treino de músculos do pavimento pélvico. **Acta Medica Port.** n. 24, p. 309-318, 2011.

FERREIRA, Margarida; SANTOS, Paula. Princípios da fisiologia do exercício no treino dos músculos do pavimento pélvico. **Acta Urológica.** v. 26, n. 3, p. 31-38, 2006.

FRANCESCHET, Joseli; SACOMOR, Cinara; CARDOSO, Fernando L. Força dos músculos do assoalho pélvico e função sexual em gestantes. **Rev Bras Fisioter.** v. 13, n. 5, p. 383-9, 2009.

GLÓRIA, Glauciane dos Santos; MEJIA, Dayana Priscila Maia. **Fortalecimento do assoalho pélvico através dos exercícios de Kegel no tratamento do prolapso uterino.** Disponível em: <http://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/36/21_-_Fortalecimento_do_Asoalho_PYLvico_AtravYs_dos_ExercYcios_de_Kegel_no_Tra tamento_do_Prolapso_Uterino.pdf> Acesso em: 13 nov. de 2015

GUISADO, María del Mar Sánchez ; SEGURA, Rocío González; LORENTE ,Elisa Hernández . Importancia de las técnicas hipopresivas en la prevención de la incontinencia urinaria postparto. **Revista Científica de Enfermería**, n. 8, p. 1-13. 2014.

Hay-Smith J, Bo K et al. Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. **Cochrane Database of Systematic Reviews.** 2008;

KORELO, Raciele Ivandra Guarda; KOSIBA, Célia Regina; GRECCO, Letícia Rafaela Abreu. Influência do fortalecimento abdominal na função perineal, associado ou não à orientação de contração do assoalho pélvico, em nulíparas. **Fisioter. Mov.**, v. 24, n. 1, p. 75-85, jan/mar. 2011.

METRING, Natália Lopes et. al. Efeito das técnicas fisioterapêuticas utilizando a mecânica respiratória no assoalho pélvico: revisão sistemática. **Rev. Fisioter. S. Fun.** v. 3, n. 1, p. 23-32, jan/jun. 2014.

NOLASCO, Juliana. Cinesioterapia no fortalecimento muscular do assoalho pélvico feminino. **Novafiso.** n. 56, p. 14-18, mai/jun. 2007.

PIASSAROLLI, Virginia Pianessole et. al. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas. **Rev Bras Ginecol Obstet.**; v. 32, n. 5, p. 234-40, 2010.

RESENDE, Ana Paula Magalhães et al. Can hypopressive exercises provide additional benefits to pelvic floor muscle training in women with pelvic organ prolapse? **Neurology and Urodynamics**, 31: 121-125; 2012.

SCARPELINI, Patrícia et. al Protocolo de ginástica hipopressiva no tratamento da incontinência urinária pós-prostatectomia: relato de caso. **Revista UNILUS Ensino e Pesquisa** 11 (23): 90-95; 2014.

SCHUSTER, Marcieli ; LATORRE, Gustavo Fernando Sutter. Ginástica hipopressiva versus cinesioterapia do assoalho pélvico: uma comparação experimental de performance. **Revista digital**. Año 16 - Nº 158 ; 2011.

SILVA FILHO, Agnaldo Lopes et. al Análise dos recursos para reabilitação da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com prolapso e incontinência urinária. **Fisioter. Pesq.** 20 (1): 90-96; 2013.

SILVA, Andréa Marcella Nascimento; OLIVA, Leandra Monteiro de Paiva. Exercícios Kegel associados ao uso de cones vaginais no tratamento da incontinência urinária: estudo de caso. **Scientia Medica**, 21 (4): 173-176; 2011.

TALASZ H, et al. Geriatische Patientinnen mit Harninkontinenzsymptomen und ihre Kontrolle über den Beckenboden. **Z Gerontol Geriatr** 38:424-30; 2005.

TALAZ H, et al. Evaluation of pelvic floor muscle function in a random group of adult women in Austria. **Int Urogynecol J**;19:131-5; 2008.

APÊNDICE A - Questionário inicial

Nome:

Idade:

1- Já teve relação sexual? Sim () Não ()

2- Está grávida ? Sim () Não ()

3- Tem incontinência urinária? Sim () Não ()

4- Tem incontinência fecal? Sim () Não ()

5- Tem flatos vaginais durante a relação sexual? Sim () Não ()

6- Já fez realizou algum tratamento para ganho de força do assoalho pélvico ? Sim () Não ()

APÊNDICE B – Questionário final

Nome:

1- Realizou o exercício ensinado fora do momento das sessões?

SIM () AS VEZES () NÃO ()

2- Sentiu que após as sessões apresentou maior consciência da musculatura do assoalho pélvico?

SIM () NÃO ()

3- Percebeu aumento na força do assoalho pélvico?

SIM () NÃO ()

ANEXO A – Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

“Comparação entre a aplicação dos exercícios de Kegel e ginástica hipopressiva para ganho de força muscular o assoalho pélvico”

Pesquisadoras responsáveis: Fernanda Guimarães e Gabriella Alves Araújo

Orientadora: Monique Azevedo

Este documento que você está lendo é chamado de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ele contém explicações sobre o estudo que você está sendo convidada a participar.

Objetivos do estudo:

- O objetivo específico deste estudo é comparar as duas técnicas de intervenção e verificar qual é mais eficaz para ganho de força dos músculos do assoalho pélvico.
- Você está sendo convidado a participar exatamente por se encaixar no perfil da população estudada: Funcionárias da Biblioteca João Herculino do Centro Universitário CEUB - UniCEUB com idade entre 20 e 35 anos.

Procedimentos do estudo:

- Sua participação consiste em responder a um questionário, exame físico e submeter-se a um dos dois protocolos propostos na pesquisa .
- A pesquisa será realizada no laboratório de ciências naturais - Labocien, no centro universitário de Brasília – UniCEUB

Riscos e benefícios:

- Apresenta riscos mínimos na aplicação dos instrumentos de pesquisa pelo constrangimento provocado pelas questões de cunho íntimo contidas no questionário e pelo exame físico que pode vir a causar desconforto pelo toque

digital que poderão ser minimizados pelo fato da investigação ser feita por pesquisadoras mulheres e por dados pessoais não serem divulgados.

- Como benefícios temos a possibilidade de contribuição para novas pesquisas relacionadas ao tema. Sua participação poderá ajudar no maior conhecimento sobre ganho de força , orientações para sua saúde, uma avaliação detalhada, maior conhecimento sobre o assoalho pélvico e como fortalecer para evitar possíveis doenças.

- Participação recusa e direito de se retirar do estudo:

- Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum prejuízo se não quiser participar.
- Você poderá se retirar desta pesquisa a qualquer momento, bastando, para isso, entrar em contato com uma das pesquisadores responsáveis.

Confidencialidade

- Seus dados serão manuseados somente pelas pesquisadoras e não será permitido o acesso a outras pessoas.
- O material com as suas informações ficará guardado sob a responsabilidade de Fernanda Guimarães e Gabriela Alves com a garantia de manutenção do sigilo e confidencialidade. Além disso, ele será destruído após 2 anos.
- Os resultados deste trabalho poderão ser apresentados em encontros ou revistas científicas, entretanto, ele mostrará apenas os resultados obtidos como um todo, sem revelar seu nome, instituição a qual pertence ou qualquer informação que esteja relacionada com sua privacidade.

Eu, _____,

RG _____, após receber uma explicação completa dos objetivos do estudo e dos procedimentos envolvidos, CONCORDO voluntariamente em fazer parte deste estudo.

Brasília-DF, _____ de _____ de _____.

Assinatura da participante

Assinatura das pesquisadoras responsáveis

Fernanda Guimarães (61 81641314) _____

Gabriela Alves (61 85954727) _____

Monique Azevedo (61 82602445) _____