

## EFETOS HEMODINAMICOS DA FISIOTERAPIA EM GESTANTES COM DOENÇA HIPERTENSIVA ESPECIFICA DA GRAVIDEZ

*Carline Tavares Rebel Mayo\**

*Elaine Maciel Araújo\**

(\*) Bacharel em Fisioterapia pelo ISECENSA/RJ

*Livia Siqueira Romeiro*

Mestre em Ciências Biológicas e Especialista em Saúde da Mulher

liviaromeiro@yahoo.com.br

### Resumo

A DHEG continua sendo a maior causa de mortalidade materno fetal nos países em desenvolvimento e é responsável por 60% das mortes maternas. Na sua forma pura caracteriza-se pelo aparecimento, em grávidas normotensas, após a vigésima semana de gestação, da tríade sintomática: hipertensão, proteinúria e edema. O objetivo desta pesquisa é considerar a viabilidade da inserção de um protocolo fisioterapêutico por meio da análise dos efeitos hemodinâmicos em gestantes com DHEG submetidas a um programa de cinesioterapia. Realizamos uma série de casos de 17 pacientes, com idade entre 15 e 40 anos. Com o tempo mínimo de 20 semanas e máximo de 42 semanas de gestação. O estudo foi realizado no período de maio de 2008, na maternidade do Hospital Plantadores de Cana na cidade de Campos dos Goytacazes. As pacientes foram submetidas a um protocolo que consistia de 4 exercícios terapêuticos, sendo a pressão arterial monitorada antes, durante e depois do atendimento. Observou-se que não houve diferença estatística na pressão arterial média nas pacientes submetidas aos exercícios terapêuticos. Sendo assim, concluímos que o fisioterapeuta deve ser incluído na equipe obstétrica de alto risco, pois o exercício terapêutico não promove alterações hemodinâmicas significativas, podendo ser uma ferramenta importante de prevenção e tratamento dos principais desconfortos da gestação, dando mais qualidade de vida para as mulheres.

**Palavras-chaves:** Fisioterapia, hipertensão, gravidez e exercícios.

### Abstract

The PIH remains the biggest cause of maternal and fetal mortality in developing countries and is responsible for 60% of maternal deaths. In its pure form is characterized by the appearance, in normotensive pregnant, after the twentieth week of pregnancy, of the symptomatic triad: hypertension, proteinuria and edema. The aims of this research is considering the feasibility of placing a protocol physiotherapeutic through analysis of hemodynamic effects in pregnant women with PIH undergo a programme of kinesiotherapy. We conducted a series of cases of 17 patients, aged between 15 and 40 years. With the minimum time of 20 weeks and a maximum of 42 weeks of gestation. The study was carried out from May 2008, in the maternity of Hospital Plantadores de Cana in the city of Campos dos Goytacazes. The patients were subjected to a protocol which consisted of 4 therapeutic exercises, and blood pressure monitored before, during and after care. It was observed that there was no statistical difference in average blood pressure in patients undergo the therapeutic exercises. Therefore, we find that the physiotherapist should be included in high risk obstetric team, because the therapeutic exercise does not promote significant hemodynamic changes and may be an important tool for prevention and treatment of major discomforts of pregnancy, giving better quality of life for women.

**Keywords:** Physiotherapy, hypertension, pregnancy and exercises

## Introdução

O termo “hipertensão na gravidez” é usualmente utilizado para descrever desde pacientes com discreta elevação dos níveis pressóricos, até hipertensão grave com disfunção de vários órgãos. As manifestações clínicas, embora possam ser similares, podem ser decorrentes de causas diferentes. Na identificação das formas de manifestação da hipertensão arterial na gravidez é fundamental diferenciar a hipertensão arterial que antecede a gravidez daquela que é condição específica da mesma. Na primeira, a elevação da pressão arterial é o aspecto fisiopatológico básico da doença, a segunda é resultado da má adaptação do organismo materno a gravidez, sendo a hipertensão apenas um de seus achados. (POLATO & ANGONESI, 2007)

Dentre as disfunções e patologias que podem ser observadas durante o período gestacional podemos encontrar a doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG), na sua forma pura, caracteriza-se pelo aparecimento, em grávida normotensa, após a vigésima semana de gestação, da tríade sintomática hipertensão, proteinúria e edema. É uma doença incurável, exceto pela interrupção da gravidez e pode evoluir para quadros ainda mais complexos, como eclampsia, síndrome de HELLP (haemolysis elevated liver enzyme activity, low platelets) ou CID (coagulação intravascular disseminada). (DUSSE et al, 2003)

Quanto à classificação a DHEG pode ser dividida em pré-eclampsia (forma não convulsiva marcada pelo início da hipertensão aguda após a vigésima semana de gestação) e eclampsia que é o distúrbio hipertensivo gestacional que se caracteriza pelos episódios convulsivos conseqüentes a efeitos cerebrais profundos da pré-eclampsia. (ANGONESI & POLATO, 2007)

As alterações hemodinâmicas observadas na gravidez normal, que incluem ajustes na fisiologia renal e cardiovascular, não ocorrem na DHEG. A manifestação mais característica dessa doença é uma acentuada vasoconstrição arteriolar, que acarreta um aumento da resistência vascular periférica e tem como conseqüência imediata o aparecimento da hipertensão. Um dos mecanismos compensatórios da hipertensão consiste na perda de plasma para o espaço extravascular, o que resulta no aparecimento de edema. A retração do volume plasmático na DHEG, no entanto, pode preceder a hipertensão. Com a evolução da doença, há um comprometimento da perfusão de vários órgãos, como placenta, rins, fígado, cérebro e pulmões. A retração do volume plasmático tem também como conseqüência a hemoconcentração, que compromete a velocidade do fluxo sanguíneo, favorecendo a ativação das plaquetas e a coagulação do sangue. Dessa forma, a hipercoagulabilidade evidenciada na gravidez normal acentua-se enormemente na DHEG. (DUSSE et al, 2001)

A DHEG atinge 10% das gestantes, independente da etiologia, segundo divulgado pelo Conselho Brasileiro de Cardiopatia e Gravidez em 2004, sendo considerada a primeira causa de mortalidade materna no ciclo gravídico puerperal. Atinge um índice de 35% de óbitos decorrentes de complicações como hemorragia cerebral, eclampsia, edema agudo de pulmão, insuficiência renal aguda e coagulopatias. (KAHHALE; ZUGAIB, 2000)

As doenças hipertensivas gestacionais continuam sendo as maiores causas de mortalidade materno-fetal nos países em desenvolvimento e são responsáveis por 60% das mortes maternas obstétricas diretas (CARVALHO; CAMPOS; BRUNO; MOTA, 2005)

A doença consiste no aumento de 15 mmHg na pressão arterial diastólica (PAD), ou PAD maior ou igual 90 mmHg e aumento de 30 mmHg na pressão arterial sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg em pelo menos duas ocasiões com intervalo mínimo de seis horas ou após uma hora de repouso no leito na posição de decúbito lateral esquerdo (DLE). (BARACHO, 2002)

A ginecologia e obstetrícia é uma área pouco explorada pela fisioterapia, mas de grande importância no atendimento obstétrico, uma vez que proporciona qualidade de vida à gestante tanto no pré quanto no pós-parto, seja imediato ou tardio. A fisioterapia voltada aos cuidados obstétricos especialmente, dispõe hoje de uma gama de recursos a fim de tratar às alterações comuns a gravidez ou na prevenção das diversas disfunções inerentes a ela.

As diversas alterações provenientes da DHEG devem ser observadas e tratadas, a fisioterapia desempenha importante papel no acompanhamento e tratamento dessas alterações. Portanto é importante a implantação e o aprimoramento de um protocolo de tratamento fisioterapêutico. Assim, este estudo tem como objetivo analisar as alterações hemodinâmicas de gestantes portadoras de DHEG após a intervenção fisioterápica.

## **PACIENTES E MÉTODOS.**

### **Desenho do Estudo**

Série estudos de casos.

### **Contexto**

O presente estudo foi realizado na forma de estudos de casos, na enfermaria de pré-natal do Hospital dos Plantadores de Cana (HPC), situado no município de Campos dos Goytacazes.

### **Seleção da Amostra**

#### **Critérios de Inclusão**

- Gestantes internadas no Hospital Plantadores de Cana;
- Idade entre 15 e 40 anos;
- Tempo mínimo de gestação de 20 semanas e máximo de 42 semanas com diagnóstico de hipertensão gestacional.

#### **Critérios de Exclusão**

- Gestantes com história de hipertensão crônica.
- Gestantes com suspeita ou confirmação de trombose venosa profunda.
- Perda de líquido vaginal
- Trabalho de parto
- Pressão arterial maior que 160 X 90 mmHg
- Febre

### **Instrumentação e Procedimentos**

A pré-seleção da amostra foi feita com base na análise dos prontuários das gestantes no setor de obstetrícia do Hospital dos Plantadores de Cana, onde foram pré-selecionadas as gestantes com diagnóstico confirmado de Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG), possibilitando com isso resultados mais fidedignos e se verificou a viabilidade da utilização de tal protocolo fisioterapêutico de acordo com as alterações hemodinâmicas encontradas durante a realização deste.

Para a amostra foram selecionadas 17 gestantes, com idade mínima de 15 e máxima de 40 anos. O tempo mínimo de gestação utilizado como critério de inclusão para a pesquisa foi de 20 semanas gestacionais enquanto que o máximo foi de 42 semanas, todas as gestantes tinham prévio diagnóstico de hipertensão gestacional e foram excluídas todas as gestantes com prévio diagnóstico de hipertensão crônica.

Todos os pacientes assinaram um termo consentimento livre e esclarecido, através de uma conversa formal.

As pacientes voluntárias foram submetidas individualmente a um protocolo fisioterapêutico, que constava de: técnica de conscientização e propriocepção diafragmática, exercício para ativação da circulação e exercício para fortalecimento do assoalho pélvico e mobilização pélvica.

Para a realização da técnica de conscientização diafragmática as pacientes foram instruídas a se colocar na postura de DD, fazer flexão de quadril e joelho, em seguida foram instruídas e estimuladas verbalmente a realizar uma respiração predominantemente abdominal e recebiam estímulos táteis no abdômen na fase inspiratória do ciclo.

O exercício de ativação da circulação foi realizado com as pacientes também em DD, fazer flexão unilateral do joelho e quadril do membro inferior que ficaria em repouso e com o membro contra lateral foram orientadas a realizar consecutivos movimentos de plantiflexão e dorsiflexão.

A realização do exercício de contração do períneo, foi também realizado na postura de DD, onde as pacientes estavam com quadris e joelhos fletidos, realizando a contração do assoalho pélvico. Com o tempo de 5 segundos de contração e 5 segundos de relaxamento.

A mobilização pélvica será realizada com o paciente em DD, membros em flexão, o terapeuta fará o movimentos de anteversão e retroversão da pelve.

Foram realizados 2 séries de 5 repetições para cada exercício, com o tempo de descanso de 30 segundos.

A pressão arterial foi verificada em repouso, 10 minutos depois, no final e 10 minutos depois do exercício, a fim de verificar se houve alguma alteração hemodinâmica após a aplicação do protocolo supracitado.

Para esta avaliação, serão medidos os valores pressóricos, esta coleta deverá seguir algumas recomendações como o uso de esfigmomanômetro com precisão do aparelho usado, tamanho do manguito adequado ao diâmetro do braço, duração do período de repouso antes do registro, braço sem blusa apertada para não reduzir o retorno venoso, postura do paciente semi-reclinada e a determinação da pressão arterial diastólica pode ser dada pelo 4º som de Korotkoff (som abafamento) ou 5º som de Korotkoff (desaparecimento). Preconiza-se o 4º som de Korotkoff ou som de abafamento. (Ministério da Saúde, 2001; Gabbe et al, 1999),

A paciente submetida a esse protocolo, terá medido os valores de pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, serão realizadas de forma manual através do aparelho de pressão BIC e estetoscópio Rappaport Premium. A medida da pressão arterial média será calculada em todas as pacientes, pela fórmula a seguir:  $PAM = PAS + 2 \cdot PAD / 3$ . (REZENDE, 2005)

### Método Estatístico

Método de análise estatística utilizado nesse estudo foi ANOVA ONE WAY pós MEC de Bonferoni.

### Resultados

O estudo analisou 17 prontuários de gestantes com DHEG com idade entre 15 e 40 anos que tinham idade gestacional entre 26 a 38 semanas.

Destaca-se que a idade variou de 17 a 40 anos. Assim sendo de 15 a 20 anos, de 21 a 25 anos, de 26 a 30 anos temos 3 gestantes em cada período e de 31 a 35 anos, de 36 a 40 anos temos 4 gestantes, como mostra o gráfico 4.

Em relação ao número de filhos, 5 pacientes já tiveram 1 filho, 5 gestantes possuem 2 filhos, 5 gestantes têm 3 filhos e 2 pacientes já tiveram 4 filhos.

Em nosso estudo, as pacientes tinham idade gestacional entre 26 a 38 semanas.

De acordo com a metodologia proposta, as médias das PAM coletadas nos intervalos avaliados são respectivamente, 107,11(±13,50); 103,78 (±13,09); 100,89 (±13,89); e 96,00 (±12,61), não havendo diferença estatística entre as medições. Foi verificada a PAM antes do exercício, após os 2 primeiros exercícios, ao término dos exercícios e 10 minutos após a finalização do protocolo de atendimento.

A dispersão dos valores obtidos nas 4 coletas da PAS, PAD e PAM podem ser observados nos gráficos 1, 2 e 3.

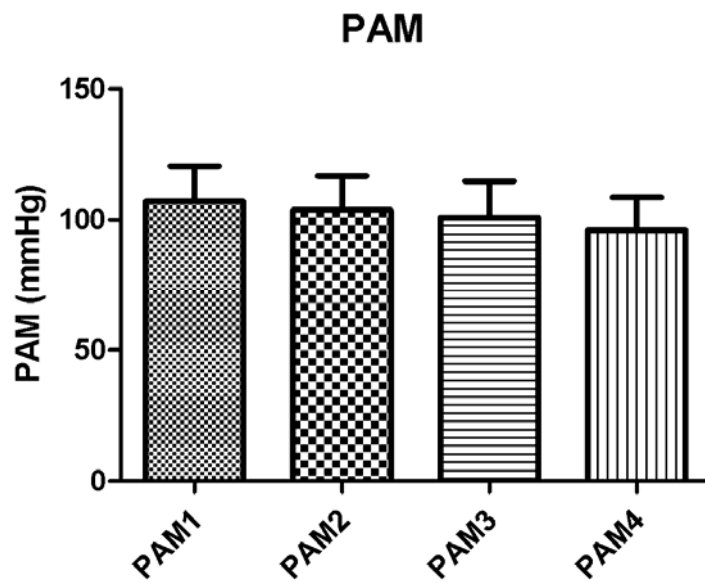


Gráfico : 1 Análise da PAM nos 4 tempos de exercícios.

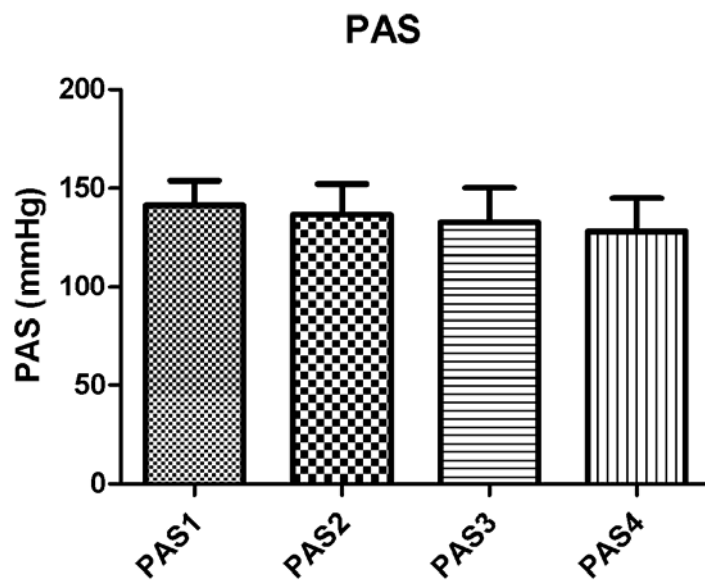


Gráfico 2: Análise PAS nos 4 tempos de exercícios .

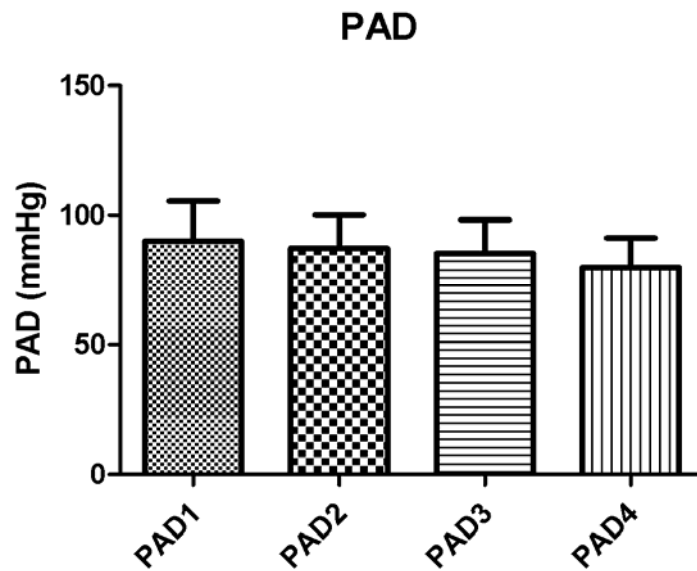


Gráfico 3: Análise PAD nos 4 tempos de exercícios.

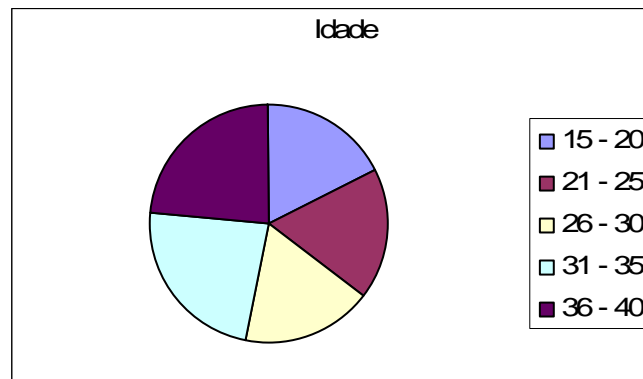


Gráfico 4: Análise da idade das gestantes .

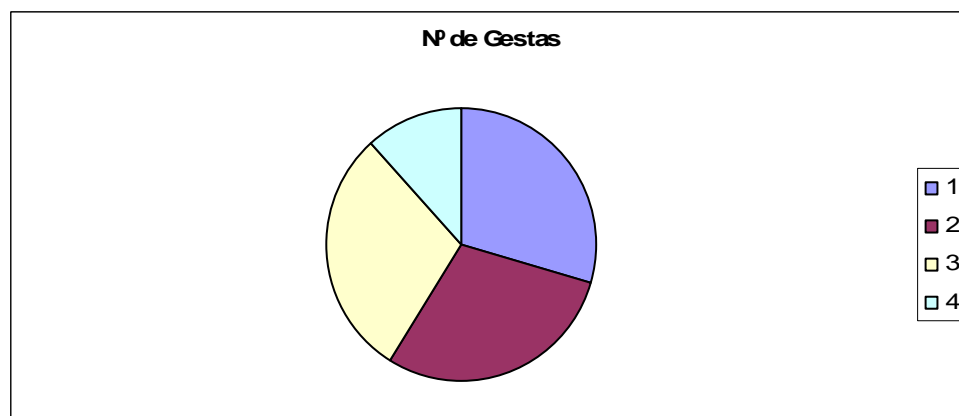


Gráfico 5: Análise do número de gestas.

### Discussão

A identificação precisa das patologias preexistentes ou das intercorrentes que acometem a gestante e o feto, sem dúvida, tem contribuído para diminuir a taxa de mortalidade materna e perinatal. Ao fazer isso, pratica-se uma medicina preventiva durante o atendimento pré-natal. (BARACHO, 2002).

A monitoração ambulatorial da pressão arterial vem nos últimos anos tornando-se um método não-invasivo de extrema utilidade na clínica obstétrica em gestantes hipertensas ou normotensas com fatores de risco para o desenvolvimento da doença hipertensiva específica da gestação (DHEG). (CARVALHO et al, 2005)

Estudos mostram que a incidência média de DHEG é de 5 a 10% das gestantes, com taxas de mortalidade materna e fetal em torno de um percentual bastante significativo. (LEAL, M. V.P).

De acordo com a literatura o tratamento é conservador até o conceito atingir a maturidade de 37 semanas, avaliando o paciente de forma clínica e laboratorial. A fisioterapia não faz parte do protocolo de tratamento obstétrico, a prioridade é o acompanhamento médico, que inclui o tratamento medicamentoso para controle da pressão arterial e edema, repouso no leito e postura em decúbito lateral esquerdo. (REZENDE, 1999; SILVA, 2008; LEVENO et al; SMITH)

A partir dos resultados desta pesquisa, analisamos os efeitos hemodinâmicos da aplicação de um protocolo fisioterapêutico em gestantes com DHEG. Foi verificado que as 17 pacientes atendidas mantiveram ou diminuíram a pressão arterial média, não havendo diferença estatística significativa com a medida realizada antes da aplicação do protocolo terapêutico.

Em relação à paridade, observamos em nosso estudo que tivemos maior número de multigestas do que primigestas, este dado não condiz com os achados da pesquisa realizada por Silva (2006), que evidenciou que a DHEG é uma patologia predominante das primigestas.

Em relação à idade gestacional, a literatura aponta que a DHEG tem mais incidência a partir do segundo trimestre gestacional (REZENDE, 2005; SILVA, 2006). Em nosso estudo, as pacientes tinham idade gestacional entre 26 a 38 semanas.

Segundo REZENDE, 2005, a faixa etária de maior índice de hipertensão em gestantes é 19 anos, porém em nosso estudo encontramos pacientes com idade entre 17 a 40 anos.

É importante ressaltar que um único avaliador realizou todas as medidas de pressão arterial, em todas as pacientes, tornando nossos dados mais acurados.

A fisioterapia em gestantes de alto risco com DHEG, pode ser implantada em clínicas, hospitais e à nível ambulatorial, visando proporcionar melhor qualidade de vida materno-fetal. Porém, a literatura sobre este tema é escassa, tornando a inserção do fisioterapeuta na equipe obstétrica de alto risco uma prática não reconhecida. Dessa forma, é de extrema relevância este estudo e é importante que outros trabalhos possam ser desenvolvidos seguindo esta linha de pesquisa.

Segundo LUCID, 2007, no puerpério imediato não há interferência significativa nos níveis pressóricos de gestantes com DHEG após a intervenção fisioterapêutica, sendo assim viável a implantação do protocolo fisioterapêutico. Além disso, a hidroterapia pode ser introduzida no acompanhamento fisioterapêutico ambulatorial das pacientes com DHEG (SILVA, 2006).

Sendo assim, este trabalho mostrou a viabilidade da inserção de um protocolo fisioterapêutico no pré-natal de alto risco à nível hospitalar, evitando os efeitos fisiológicos do repouso integral no leito, que é uma das principais orientações para distúrbios hipertensivos e os principais desconfortos do período gestacional.

## Conclusão

O exercício terapêutico é um recurso importante para prevenção e tratamento dos principais desconfortos do período gestacional, dando mais qualidade de vida materno-fetal. Sendo assim, o fisioterapeuta deve ser incluído na rotina de atendimento obstétrico de alto risco, principalmente de gestantes com DHEG, visto que este trabalho mostrou que não ocorrem alterações hemodinâmicas significativas com a aplicação do protocolo fisioterapêutico.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- 1 Angones, I.J; Polato, A. **Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG), Incidência á Evolução para a Síndrome de HELLP**, pp.243 – 245, 2007.
- 2 Baracho, E. **Fisioterapia Aplicada a Obstetrícia Aspectos de Ginecologia e Neonatologia**, Minas Gerais, Medsi, 2005 – 3º Edição .
- 3 Bernardes, M. **Estudo de Caso: DHEG " Doença Hipertensiva Específica da Gravidez**. Publi Saúde , Abril, 2008
- 4 Carvalho, R. C. M; Campos, H. H; Bruno. Z. V; Mota, S. M. **Fatores Preditivos de Hipertensão Gestacional em Gestantes Primíperas: Análise do Pré-natal, da MAPA e da Microalbuminúria**, Sociedade Brasileira de Cardiologia, pp 487-495, 2005.
- 5 Dourado, V.G; Serafim , D. **Gestação de Alto Risco: Motivo do Agendamento em Ambulatório Pré – natal de um Hospital Universitário** ; 2004.
- 6 Dusse, L. M. S; Vieira, L. M; Carvalho , M.G. **Revisão sobre Alterações Hemostáticas na Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG)**. *Jornal Brasileiro de Patologia* , pp. 267 a 272, Rio de Janeiro; vol. 37, nº 4, 2001.
- 7 Dusse, L. M. S; Vieira, L. M; **Carvalho, M.G. Avaliação do Dímero D ( D – Di ) na Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG)**. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, pp. 1 – 7, Rio de Janeiro, Julho/Setembro, 2003.
- 8 Leal, M. V. P. **Conhecimentos e Sentimentos de Mulheres Portadoras de Doença Hipertensiva Específica da Gravidez**, *Revista Brasileira em Promoção Saúde*, vol.17, nº 001, pp 21 – 26, 2004.
- 9 Leveno. J. et al. **Manual de Obstetrícia de Willians**. Porto Alegre: Artmed, 2005 – 21º Edição.
- 10 Lucid, D; **Análise Hemodinâmica de um Protocolo Fisioterapêutico no Puerpério Imediato para Pacientes Portadores de DHEG**. Rio de Janeiro, 2007.
- 11 Neto, J. A. S. **Hipertensão Arterial na Gravidez – Avaliação de um Protocolo de Tratamento** , pp.745, 2004.
- 12 Kisner, C; Colby, L.A. **Exercícios Terapêuticos : Fundamentos e Técnicas**; Manole LTDA, 1998 – 3º Edição.
- 13 Rezende, J. de . **Obstetrícia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005 – 10º Edição.
- 14 Silva, L. F. da **Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG)**. *Revista FioBrasil*, Março/Abril 2006; ano 10 – nº 76: 36 – 37.
- 15 Silva, L. G; Soares G. D. **Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG)**, Rio de Janeiro, 2007.
- 16 Smith, R. P. **Ginecologia e Obstetrícia de Netter**. Porto Alegre: Artmed, 2004.