



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ENFERMAGEM

**A PRÉ- ECLÂMPSIA E O ENFERMEIRO FRENTE A ESTA
PATOLOGIA**

ANGIE RAPHAELLA ARAÚJO DA FÉ

NATAL/RN
2012

ANGIE RAPHAELLA ARAÚJO DA FÉ

**A PRÉ- ECLÂMPSIA E O ENFERMEIRO FRENTE A ESTA
PATOLOGIA**

Artigo científico apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, na Graduação de Enfermagem do Centro Universitário do Rio Grande do Norte/ UNI-RN, como requisito final para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Maria das Graças da Paiva Nicolete.

Doutor em Enfermagem pela USP. Mestre em Enfermagem pela FRGS, Especialista em saúde do adulto e metodologia da pesquisa científica pela UFRGS. Docente do curso de Enfermagem do Centro Universitário do Rio Grande do Norte- UNI RN.

**NATAL/RN
2012**

ANGIE RAPHAELLA ARAÚJO DA FÉ

**A PRÉ- ECLÂMPSIA E O ENFERMEIRO FRENTE A ESTA
PATOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à graduação em Enfermagem da
Liga de Ensino do Rio Grande do Norte
Centro Universitário do Rio Grande do Norte como parte dos requisitos para
obtenção do Grau de Enfermeiro.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a Maria das Graças de Paiva Nicolete.

2º Membro:

3º Membro:

Natal, ____ de _____ de 2012.

A PRÉ-ECLÂMPsia E O ENFERMEIRO FRENTE A ESTA PATOLOGIA

Angie Raphaella Araújo da Fé¹

Maria das Graças Paiva Nicollett²

RESUMO

A pré-eclâmpsia (PE) é uma doença específica da gestação, que acomete as mulheres geralmente na 20^a semana do ciclo gravídico. Sendo uma doença de grande porte no meio obstétrico, a pré-eclâmpsia é responsável pela maior parte das complicações nas gestações. Podendo restringir o crescimento fetal, causar prematuridade e, em casos mais graves, morte da mãe e do feto, a PE caracteriza-se por hipertensão arterial materna, proteinúria, edema e aumento de peso significativo. O objetivo da pesquisa é trazer à tona estudos referentes à patologia, definir, caracterizar e mostrar suas possíveis causas e formas de tratamento, bem como ressaltar a importância do enfermeiro no diagnóstico e tratamento da pré-eclâmpsia. Essa é uma pesquisa de revisão bibliográfica do tipo exploratória e descritiva, com o intuito de esclarecer eventuais dúvidas sobre a pré-eclâmpsia. A educação em saúde é fundamental para que haja mudanças de hábitos, diminuindo o risco de complicações futuras. Através dessa pesquisa foi possível conhecer sobre a doença e a importância da assistência de enfermagem voltada para essas gestantes.

Palavras-chave: Gestação, Pré-eclâmpsia, Assistência de enfermagem.

ABSTRACT

Preeclampsia is a pregnancy-specific disease, usually affecting women in the 20th week of the pregnancy cycle. Being a large disease among obstetric, preeclampsia is responsible for most of the complications in pregnancies. Being able to restrict fetal growth, cause preterm birth and, in severe cases, death of the mother and fetus, the PE is characterized by maternal hypertension, proteinuria, edema and significant weight gain's goal is to bring out research studies on pathology, define, characterize, and display possible causes and treatments, as well as underscoring the importance of nurses in the diagnosis and treatment of preeclampsia. This is a research literature review of exploratory and descriptive, in order to clarify any questions about preeclampsia. Health education is essential for there to be changes in habits, reducing the risk of future complications. Through this research was possible to know about the disease and the importance of nursing care focused on these pregnant women.

The Keywords: Pregnancy, Preeclampsia, Nursing care.

¹Acadêmica do oitavo Período de graduação em Enfermagem do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, UNI-RN. Brasil. E-mail: angieraphaella@hotmail.com

²Doutor em Enfermagem pela USP. Mestre em Enfermagem pela UFRGS, Especialista em saúde do adulto e metodologia da pesquisa científica pela UFRGS. Docente do curso de Enfermagem do Centro Universitário do Rio Grande do Norte- UNI RN. E-mail: gracanicolete@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Na década de sessenta, chamou a atenção de estudiosos assuntos referentes à gestação de alto risco. Logo viu-se a necessidade de identificar quais fatores levariam gestantes a terem predisposição a uma gestação de risco considerável (BRASIL, 2000).

Toda gestação quando não orientada de forma correta traz em si riscos para a mãe e/ou para o feto. Porém, ao analisar, observa-se que algumas gestações trazem maiores riscos de complicações que outras. Essas gestações são chamadas de “gestações de alto risco”, dessa forma é possível conceituar gravidez de alto risco (BRASIL, 2000).

Nas gestações que apresentam um maior risco é de suma importância que os enfermeiros, os profissionais da área de saúde responsáveis na maioria das vezes pelas consultas de pré-natal, identifiquem o mais rápido possível, os sinais e sintomas das doenças atreladas a prenhes. Quanto mais cedo for feito o diagnóstico, mais rápido iniciará o tratamento e será possível tomar os devidos cuidados (BRASIL, 2000).

A *toxemia gravídica* é uma doença multissistêmica, ocorrendo habitualmente no final da prenhez, e caracterizada por manifestações clínicas associadas e peculiares: Hipertensão, edema e proteinúria. A patologia é denominada Pré-eclâmpsia, sendo sua forma mais grave denominada Eclâmpsia, seguida de síndrome de Help, onde a gestante apresenta crises convulsivas, além dos sintomas já existentes. (MONTENEGRO, 2007).

Para Mello (2009), a pré-eclâmpsia é uma patologia que acomete a gestante após a 20ª semana de gestação com o desenvolvimento de um quadro caracterizado por hipertensão e proteinúria.

A pré-eclâmpsia e sua forma agravada são as doenças mais importantes em Obstetrícia. Incide em cerca de 10% das primíparas sendo a maior causa de mortalidade materna e perinatal (MONTENEGRO, 2007).

Montenegro (2007), também afirma que não existem Variantes sensíveis na incidência da pré-eclâmpsia em função das classes sociais. Mas a forma grave de pré-eclâmpsia que apresenta um desfecho convulsivo é três vezes mais frequente entre gestantes de baixo nível socioeconômico.

Peixoto (1981) pagina alega que:

A síndrome hipertensiva na gestação representa ainda das principais causas de mortalidade materno-fetal durante o ciclo grávido-puerperal, especialmente nos países em desenvolvimento econômico, cultural e social. A síndrome hipertensiva engloba toda hipertensão na gravidez. Incluindo também a hipertensão essencial latente, a qual pode manifestar-se pela primeira vez durante a gestação.

Para Mello (2009); a droga de escolha para prevenir e reprimir a pré-eclâmpsia e sua forma mais agravada é o Sulfato de Magnésio a 50% (MgSO₄ 50%). Compete o enfermeiro com auxílio do médico, mostrar a forma apropriada de uso da droga, assim como acolher de forma correta essa gestante que apresenta uma gravidez de risco.

A gestante de alto risco tem seus direitos e os cuidados especiais garantidos por lei; dependendo das suas características particulares, a gestante de alto risco terá um controle pré-natal diferenciado; tendo o aumento do número de consultas, que deixa de ser mensal e passa a ser quinzenalmente, deverá haver também uma alternância dessas consultas, onde uma será realizada pelo enfermeiro e a seguinte pelo médico, até que chegue o dia do parto. (BRASIL, 2000).

O pré-natal bem feito assegura a gestante uma gravidez sem problemas, aumentam suas chances de ter um filho saudável e a própria saúde bem cuidada. Além de ser submetida a exames completos periódicos, a futura mãe obterá respostas para suas principais dúvidas e poderá falar sobre os seus medos e inseguranças (LACAVA, 2006).

Pizzani (2008), afirma que a ausência de acompanhamento pré-natal está associada à mortalidade perinatal cinco vezes superior àquela encontrada nas pacientes com atendimento regular.

Desta forma nota-se a importância de se ter enfermeiros capacitados para a realização de um pré-natal de qualidade. O que seria de suma importância na prevenção e identificação de patologias graves, como é o caso da pré-eclâmpsia.

A realização do presente trabalho se justifica em decorrência da prática oferecida nas consultas de pré-natal vivenciada pela autora da pesquisa, onde foi possível observar que várias gestantes eram atendidas nas Unidades Básicas de Saúde com a pressão arterial elevada, na maioria das vezes os enfermeiros que realizavam o pré-natal dessas gestantes não davam tanta ênfase ao quadro de

hipertensão que as mesmas estavam ingressando, o que de fato chamou a atenção. Deste modo, através de uma revisão bibliográfica a partir de referências teóricas anteriormente publicadas surgiu-se o tema em questão “A Pré- Eclâmpsia e o enfermeiro frente a esta patologia”. Com o objetivo de definir a patologia Pré-Eclampsia, Caracterizando os sinais e sintomas de uma gestante com Hipertensão Arterial. Mostrando o tratamento farmacológico comumente mais utilizado para tratar portadora de Pré- Eclampsia; focando a importância de um Pré- Natal plausível, bem como a assistência do Enfermeiro ao identificar sinais desta patologia.

METODOLOGIA

Polit, Beck e Hungler (2004), afirma que a revisão bibliográfica proporciona aos leitores, os antecedentes para a compreensão do conhecimento atual sobre um tópico e esclarece a importância do novo estudo. É possível dizer que a presente pesquisa é uma revisão bibliográfica do tipo exploratória e descritiva onde foram analisadas produções científicas, utilizando o levantamento bibliográfico realizado através de variadas bases de dados online (MEDLINE, LILACS, PUBMED, SCIELO) onde foram encontradas literárias nacionais e internacionais.

Foram pesquisadas as bibliografias científicas de enfermagem sobre hipertensão arterial na gravidez do ano 2000 até 2012, identificando inclusive estudos que demonstram a evolução quanto ao conhecimento e medidas de prevenção/tratamento a cerca do assunto. Foram selecionadas apenas publicações em periódicos de língua portuguesa e inglesa, totalizando 31 referências bibliográficas.

Os artigos classificados tratam dos mais diversos temas relacionados ao assunto, com intuito de fornecer ao leitor um apanhado rico e diversificado de informações, que possam complementar satisfatoriamente suas pesquisas a cerca da pré-eclâmpsia e o enfermeiro frente a esta patologia. Porém, o principal critério de inclusão e a variável definida para este estudo foi, a própria patologia Pré-eclâmpsia e Eclâmpsia e os cuidados do enfermeiro a esta gestante. O critério de exclusão utilizado foram abordagens de outras intercorrências no período gestacional, que não se interligasse a Hipertensão Gestacional.

A GESTAÇÃO

A gestação é um acontecimento natural e por isso sua evolução se dá, na maioria dos casos, sem intercorrências significativas. Contudo, existem gestantes que, fisiologicamente possuem características específicas e/ou apresentam algum fator externo que interferem na sua evolução gestacional, e por este motivo apresentam maiores possibilidades de evoluírem de forma anormal em suas gestações, trazendo agravos não só para o feto mais também para a própria gestante. Por isso é importante destacar que durante toda a gestação podem ocorrer complicações que tornam uma gestação normal em uma gestação de risco. Logo em todo período gestacional, deve-se realizar uma “avaliação de risco” de modo a identificar em larga escala e mapear os riscos a que a gestante está exposta (BRASIL, 2001). Vê-se assim a importância de um pré-natal de qualidade.

Como já se sabe, gestação de alto risco é aquela que de alguma forma patológica, coloca a vida da gestante e/ou feto em risco de morte. Uma das causas que levam as gestantes a evoluírem em uma gestação de risco é a Hipertensão Gestacional. Para Peraçoli (2005), a HG encontrar-se entre as causas mais frequentes de morte materna. A forma que mais se destaca durante a gestação é Hipertensão Gestacional associada à proteinúria, mas conhecida como Pré-eclâmpsia.

Pré- eclâmpsia; Definição e Caracterização.

Define-se pré-eclâmpsia como o desenvolvimento de hipertensão arterial, proteinúria e/ou edema de mãos e/ou face durante o período gestacional. Pode trazer sofrimento para todos os órgãos, pois se caracteriza por intensa resposta inflamatória, lesão endotelial, agregação plaquetária, ativação do sistema de coagulação e aumento da resistência vascular disseminada (FEBRASGO, 2002).

A hipertensão arterial deve ser observada com mais ênfase, pois dentro os sintomas ela é que mais se destaca e geralmente é a primeiro sinal a surgir. Para Manual de enfermagem (2006), a hipertensão corresponde à elevação da pressão arterial a valores iguais ou superiores a 140x90mmHg. A variação da PA precisa dar-se com a gestante em repouso, em dois momentos diferentes e com intervalos de 6 horas.

A Proteinúria para o Manual de Enfermagem (2006), é um dos últimos sinais mais tardios, quando aparece já é irreversível; indica gravidade e avanço da Pré-eclâmpsia. Peixoto (1981), afirma que a proteinúria é o sinal clínico que completa o quadro sintomático, geralmente aparecendo em fases mais tardias. Varia de gestante para gestante, ou até mesmo de momento para momento, é importante que a urina seja de 24h, quando pode atingir níveis de 200mg ou 300mg nos casos mais graves.

Segundo Brasil (2000), “o edema, quando existente, pode ser localizado ou generalizado”. É importante saber qual tipo de edema a gestante apresenta, pode ser o edema gravitacional ou o generalizado. O gravitacional não está associado a HG, geralmente acomete os membros inferiores e está ligado ao aumento de pressão nos capilares, causando assim o inchaço. O generalizado acomete os membros superiores e face, também é identificado por fazer a gestante ter um aumento brusco de peso geralmente causado pela deposição de água na parte superior do corpo da gestante e está associado a HG (MONTENEGRO, 2007).

Classificações quanto ao tempo.

A pré-eclâmpsia é classificada a partir do momento em que surge o primeiro sintoma, ela é precoce ou tardia. A pré-eclâmpsia precoce ocorre com menos frequência e tem manifestações clínicas antes da 34ª semana de gestação. Quando uma gestante é acometida por pré-eclâmpsia precoce, seu prognóstico se torna mais ameaçador, tanto para a grávida quanto para o feto. Pois a patologia está associada à forma clínica mais grave, refletindo lesões isquêmicas placentárias e sem tratamento adequado, a gestante pode entrar em um quadro de eclâmpsia trazendo maiores complicações. Já a pré-eclâmpsia tardia, tem seu início a partir da 34ª semana de gestação. Sua forma é mais comum entre as gestantes que apresentam um agravamento da HG, estando ela associada a uma placenta levemente comprometida. Distinguir-se por omissão ou leve obstrução do fluxo nas artérias uterinas, menor comprometimento fetal e implicações perinatais mais favoráveis (REIS, 2010).

Fisiopatologias da Pré-eclâmpsia.

Sabe-se que a pré-eclâmpsia é uma doença sistêmica caracterizada por intensa resposta inflamatória. Mas, segundo Oliveira (2010), mesmo sendo reconhecida como uma patologia de grande porte no meio obstétrico, não se sabe ao certo o que realmente leva a uma gestante a entrar em um quadro de PE, porém, estudos revelam que a placenta é um dos artefatos fundamental para que ocorra a mesma. Oliveira (2010), chegou a essa constatação devido o surgimento de casos, onde gestantes apresentaram mola hidatiforme completa, situação em que não ocorre o desenvolvimento fetal, porém as mesmas apresentaram um quadro de pré-eclâmpsia grave. Outro exemplo seria a gravidez ectópica, onde o feto é desenvolvido fora da cavidade uterina e tem progresso além da 20ª semana e pode também ser complicada por pré-eclâmpsia, desta forma mostra que o problema não esta no útero e há mais chances da pré-eclâmpsia ser causada por uma má formação placentária. Logo, Oliveira (2010), conclui que “a única cura para a pré-eclâmpsia é o parto, quando a placenta é por fim removida”.

A pré-eclâmpsia pode ser dividida em três fases:

PRIMEIRA FASE:

Moffett (2007), explica como acontece a primeira fase da PE já lembrando que o feto é um novo complexo para o organismo materno, pois, sabe-se que o embrião não só recebe carga genética materna, ele também recebe a carga genética paterna. Porém, o útero materno não entra em contato direto com o feto, existe uma barreira entre a gestante e o embrião que é a placenta, logo o sistema imune da grávida deverá tolerar o desenvolvimento placentário juntamente com o fetal dentro do seu útero. Desta forma, pode-se dizer que a primeira fase da pré-eclâmpsia é a invalidação do reconhecimento do organismo materno para com a placenta, na qual a associação do trofoblasto com os leucócitos decíduais gera entre outras alterações, inadequada produção de citocinas e quimiocinas que tornam a interface materno-fetal imprópria para o desenvolvimento normal da gravidez.

SEGUNDA FASE:

Após a quebra da intolerância ainda no primeiro trimestre, ocorre de fato o desenvolvimento da doença. Harry (2006), diz que a segunda fase acontece quando o trofoblasto extraviloso (TEV) não exerce corretamente seu papel e não invade

adequadamente o terço interno da parede uterina. Red- Horse, et al. (2004), esclarece que em uma situação normal de invasão do trofoblasto extraviloso, o TEV atinge as arteríolas espiraladas miometriais entre o primeiro e segundo mês de gestação, assim, há uma interrupção no fluxo sanguíneo que rega os espaços intervilosos. Desta forma, permite que haja um desenvolvimento adequado da gravidez, onde inicialmente as células fetais estarão protegidas de quantidades excessivas de O_2 , pois estão em um ambiente hipóxico.

Oliveira et al. (2010), conclui que no decorrer da gestação, o trofoblasto extraviloso causa uma desordem na camada muscular das arteríolas uterinas e, passa a apresentar características de células endoteliais, onde substitui a camada endotelial desses vasos. Quando esse fenômeno ocorre de forma e em momento adequado, causa o relaxamento e maior complacência das artérias uterinas, que fornecem de forma adequada o suprimento sanguíneo útero- placentário ao longo da gravidez.

TERCEIRA FASE:

A invasão de forma incorreta Trofoblástica acarreta má oxigenação nos espaços intervilosos na fase inicial da gestação. Em situações como essas, o sangue rega as vilosidades coriônicas em alta pressão e na forma de jatos intermitentes. Quando comparado ao fluxo sanguíneo útero- placentário, há simulação do que acontece em casos de lesão por isquemia- reperfusão (I/R) (Burton GJ, 2009; Cindrova-Davies, 2009).

Redman CW (2003), explica que entre outras modificações, esse tipo de agravo é caracterizado pela produção excessiva de ROS (espécies reativas do oxigênio) e RNS (espécies reativas do Nitrogênio) sempre que as moléculas de oxigênio são reintroduzidas no tecido após o quadro isquêmico. Tanto ROS quanto RNS constituem moléculas de radicais livres geradas principalmente na mitocôndria celular.

Redman CW (2003):

“A produção de ROS é caracterizada pela geração de moléculas superóxido ($O_2^{\bullet-}$), que, em situações de ausente ou insuficiente capacidade tecidual antioxidativa, desencadeiam uma cascata de eventos com maior produção de ROS e peroxidação lipídica. Todas essas moléculas levam à resposta inflamatória e dano celular”.

O tecido placentário, principalmente o sinciotrofoblasto, possui pouca capacidade antioxidativa. Diante disso, as alterações na maneira com que o sangue perfunde o espaço intervilloso provocam o desenvolvimento do que se caracteriza como estresse oxidativo. O sincício então passa a apresentar maior atividade de apoptose/necrose, liberando, na circulação materna, grande quantidade de material sincicial, fatores antiangiogênicos e debris. Todas essas moléculas provocam ativação de leucócitos sistêmicos, geram estímulos para maior adesão plaquetária, vasoconstrição e resposta inflamatória generalizada (Redman CW, 2003 e Knight M, 1998). Dessa forma pode-se dizer que a Terceira fase da pré-eclâmpsia seria seu agravamento para formas mais avançadas como a Eclâmpsia ou até mesmo a Síndrome de Help.

Quadro Clínico

Os sinais clínicos que determinam o aparecimento da pré-eclâmpsia podem, quase sempre ser confundidos, pois são sintomas corriqueiros, onde boa parte da população apresenta independente de ser gestante ou não. Peixoto (1981), explica que, os primeiros sintomas do quadro clínico geralmente são: Hipertensão arterial, Cefaleia, vertigem, torpor, obnubilação mental, algumas manifestações visuais como fotofobia, turvação, amaurose, manifestações renais como oligúria e outras gastrointestinais, como náuseas, vômitos, dores epigástricas. Sendo essas três últimas comuns durante a gestação. Desta forma é possível notar a dificuldade de se identificar de forma rápida e correta a pré-eclâmpsia.

Depois do aparecimento das primeiras queixas, a gestante passa a apresentar uma maior complicação no seu quadro clínico. FEBRASGO (2002) cita os principais sintomas da pré-eclâmpsia, que são Hipertensão, edemas, proteinúria igual ou maior a 2 gramas / 24horas, e na medida que a gestação vai evoluindo, e a gestante não recebe tratamento adequado ou não reage ao tratamento, outros sintomas vão se agregando ao quadro clínico da PE. Oligúria ou diurese menor que 400 ml por dia, cianose, edema pulmonar, dor no epicôndrio direito, trombocitopenia ou plaqueta abaixo de $100.000/\text{mm}^3$, anemia hemolítica microangiopática decorrente da hemólise, icterícia e/ou elevação das enzimas hepáticas e crescimento intrauterino retardado, convulsões. São sintomas que completam o quadro da Eclâmpsia em sua forma mais agravada, podendo levar a gestante e/ou feto a óbito.

Tratamento

Não se sabe ao certo o que leva uma gestante a ter PE, logo não se tem tratamento claro e determinado para evitar a evolução da pré- eclâmpsia em eclâmpsia. Em pesquisas feitas, Calderon *et al.* (2006), explica que alguns profissionais indicam a realização do parto precoce, porém, nem sempre isto é possível, alguns gestantes apresentam sintomas da pré- eclâmpsia precoce. Nesses casos o repouso e o monitoramento constante, é o melhor tratamento.

TRATAMENTO PROFILÁTICO

O uso de aspirina de 100mg/dia para as gestantes que possuem alguma chance de evoluírem em PE. A aspirina corrige o desequilíbrio potencial dos medidores eicosanoide sintetizado nas células endoteliais, o PGI₂, que causa vasodilatação e potencializa a formação do edema. Perceber-se assim que a aspirina é eficiente no combate aos sintomas e prevenção da PE. (FEBRASGO, 2002).

Uso do cálcio na dose de 2 gramas diárias para as gestantes de risco e com baixa ingestão de íon na alimentação, também são indicados por FEBRASGO (2002), no tratamento profilático para pré-eclâmpsia. Além de repouso constante e consultas quinzenais acompanhadas por um médico e enfermeiro com realização de baterias de exames.

TRATAMENTO CLÍNICO

O tratamento para a pré- eclâmpsia é primeiramente focado na redução da pressão sanguínea materna e aumento do fluxo sanguíneo placentário. Rey (1992), diz que a metildopa e a hidralazina são as medicações utilizadas frequentemente como anti-hipertensivas durante o período gestacional, elas ocasionam o relaxamento do músculo liso das arteríolas periféricas e a redução da resistência vascular. Rey (1992), ainda explica que a metildopa pode diminuir a resistência vascular uteroplacentária, provavelmente pelo fato das artérias radial e arqueada possuírem inervação adrenérgica. No entanto, exames como a dopplerfluxometria, exames não invasivos para detecção de alterações na resistência dos vasos uterinos, não demonstraram melhora significativa no fluxo sanguíneo fetal em pacientes com eclâmpsia tratadas com metildopa.

Souza (2007), afirma que o sulfato de magnésio tornou-se a mais importante medida terapêutica adotada para as gestantes. Não apenas usada como medida profilática, mas também no tratamento de gestantes com pré- eclâmpsia que

apresentam prognósticos para convulsões. O autor explica que a maior parte dos neurologistas aconselha o uso de Fenitoína, 300mg/dia para impedir as convulsões. Já o Diazepam (5mg EV são administrados com 20mg IM a cada 6 horas) é o tratamento indicado quando a gestante apresenta quadros convulsivos.

TRATAMENTO TERAPÊUTICO

O tratamento terapêutico anti-hipertensivo nas gestantes com pré- eclâmpsia é hoje controverso na literatura. Uma vez que, se considera o binômio mãe-feto, ainda não se conhece os reais benefícios desse tratamento na pré-eclâmpsia. Tendo em vista os efeitos teratogênicos que esse tratamento pode ocasionar ao feto. (BRASIL, 2002).

Quadro nº1: Terapêutica anti- hipertensiva usada durante a gestação:

Classe do fármaco	Nome do fármaco	Informações
Diuréticos	Tiazida	1 comprimido, 1 x ao dia
	Furosemida	20-40mg EV para diurese na insuficiência cardíaca congestiva.
Dilatadores arteriolares	Hidralazina	25-50mg, 4x ao dia, VO ou 5-10mg, EV ou IM a 20-30min ou 5-10mg, EV a cada hora.
	Diazóxido	50mg EV, a cada 2-3min até PA<140/100mmHg.
	Sulfato de Magnésio	4-6g EV em 10min com 1g/h EV, sinergismo com Nifedipina.
Bloqueadores do canal de cálcio	Nifedipina	10mg VO a cada 30min até PA<140/100mmHg.
Bloqueadores adrenérgicos	Atenolol	50-100mg, VO, a cada dia.
	Pindolol	5-10mg, 2 x por dia, VO
	Labetalol	100-200mg 3x por dia, VO ou 50mg EV em 10min seguidos por 1-2mg/kg/h.

Fonte: Adaptado de Burrow e Ferris (1996).

Yankowitz J (2004), apud Souza (2008), p. 637-642. Esclarece que gestantes com síndromes hipertensivas que recebem tratamento com anti-hipertensivos carecem de uma atenção especial. Alguns autores indicam o tratamento terapêutico anti-hipertensivos em mulheres com HG, por reduzir a incidência de agravamentos no quadro clínico, à custa de efeitos adversos sobre mãe e feto, com a justificativa de diminuição do número de dias de internamentos materna durante a gestação e uma suposta melhora do prognóstico fetal e da função renal materna. Porém, é preciso reconhecer que o potencial teratogênico nas primeiras 20 semanas é de

grande impacto sobre o feto. Há possibilidades de essas drogas causarem hipotensão no recém-nascido, já que todas as medicações anti-hipertensivas ultrapassam a barreira placentária.

Deve-se ter como o principal objetivo do tratamento da hipertensão durante a gravidez a redução dos níveis tensionais, sempre mantendo a da mãe e feto.

CONSULTA DE PRÉ- NATAL REALIZADO PELO ENFERMEIRO

Para Lacava (2006), a prática do pré-natal permite uma avaliação quanto ao desenvolvimento gestacional, o que torna possível a identificação precoce de sinais irregulares. Assim é possível evitar e/ou controlar possíveis anormalidades não só no período gestacional, mas também durante o trabalho de parto e puerpério.

As consultas de pré-natais periódicas são extremamente necessárias para que a gravidez tenha evolução saudável. E durante esses acompanhamentos devem conter aspectos fundamentais como: receber com dignidade a gestante e seus familiares, fornecer informações para o entendimento das usuárias e, adotar condutas e procedimentos benéficos para o desenvolvimento saudável da gravidez, parto e nascimento. (BRASIL, 2001).

Segundo o COFEN, A consulta pré-natal deverá ser realizada mediante a aplicação do Processo de Enfermagem, previsto na Resolução COFEN nº 358/2009. Desta forma pode- se dizer que é dever o enfermeiro fazer o acompanhamento das consultas de pré- natal.

Sabendo que compete ao enfermeiro realizar as consultas de pré- natal e que as mesmas devem ser feitas com propriedade, Souza (2007), conclui que a atenção básica a gestante compreende em medidas de promoção e prevenção a saúde da mãe e feto durante todo o ciclo gravídico e puerperal, além de detectar e tratar patologias que possam surgir durante o período gestacional e que evoluam de forma desfavorável prejudicando a gestação.

É de suma importância compreender que a assistência pré-natal não deve se restringir às ações clínicas obstétricas, mas incluir as ações de educação em saúde na rotina da assistência integral, assim como aspectos socioeconômicos e culturais, que devem ser conhecidos pelos enfermeiros e medico profissionais que auxiliam a essas gestantes, buscando entendê-las no contexto em que vivem. Trabalhando dessa maneira, as clientes seguem regularmente as consultas de pré- natal, não por obrigação, mas por se sentirem a vontade ao esclarecem suas duvidas.

Para o profissional da saúde, no caso o enfermeiro que Baseado na Lei do Exercício Profissional da Enfermagem - Decreto nº 94.406/87 e da resolução COFEN nº 271/2002 que a reafirma que “o pré-natal de baixo risco pode ser inteiramente acompanhado pela enfermeira.” (BRASIL, 2000). Diante deste contexto destaca-se a importância dos enfermeiros que realizam os cuidados no pré-natal para que tenha real competência, e possam de fato contribuir com as ações que favoreçam a promoção a saúde das gestantes.

Os cuidados com a gestante dar início nas primeiras semanas de gestação, quando começam as consultas periódicas de pré-natal com o enfermeiro, a comunicação dialógica permitirá estabelecer relações de confiança que contribuam para identificar causas, fazer um diagnóstico preciso, discutir soluções que se ajustem melhor com o estilo de vida de cada paciente (ROCHA; CESAR, 2008).

Iniciação do Acompanhamento Gestacional:

1º Passo.

BRASIL (2000), explica que a primeira consulta do pré-natal é a mais importante, o enfermeiro ao realiza-la faz os primeiros registros de dados da gestante. É feito uma investigação de como é o dia- a- dia dessa paciente, em seguida é preenchida a ficha de registro e o cartão da gestante, onde irá constar todas as informações necessárias. Em seguida são realizados exames físicos, onde é observado o peso e estado nutricional da gestante, determinação de sinais vitais, também são avaliadas as mamas direcionada ao aleitamento materno, mesmo não tendo iniciado o crescimento uterino é feita a medição da altura uterina, é realizada a ausculta dos Batimentos Cardio fetais quando possível, além disso, pode ser realizado o toque vaginal quando necessário para diagnosticar trabalho de parto prematuro ou não.

BRASIL (2005), afirma que devem ser realizados exames na gestante, o enfermeiro deve explicar a importância dos mesmos e mostrar que é padrão para todas as gestantes. Os exames laboratoriais de rotina padronizados solicitados pelo enfermeiro são: Classificação ABO e Rh (se Rh negativo, solicitar Combos indireto), Hemograma, Glicemia de jejum (se entre 85-109mg/dl = ratificar recomendações; se igual ou maior que 110mg/dl, repetir glicemia de jejum), Sumario de Urina, Urocultura, Parasitologia de Fezes, Colpocitologia Oncótica – Preventivo – Com apenas coleta: Ectocervical (se ultimo exame há mais de um ano). VDRL, anti-HIV

(lembrar de obter autorização da paciente), HBsAg, Sorologia para Toxoplasmose, Rubéola e Citomegalovírus. O enfermeiro em consultas de pré-natal, também pode solicitar exames de imagens como: Ultrassonografia Obstétrica Transvaginal. Se idade gestacional maior que 11 semanas, solicitar Ultrassonografia Obstétrica com Translucência Nucal (até 14 semanas). Carece ainda que o enfermeiro passe suplementos a paciente como: Sulfato Ferroso (se náuseas e vômitos importantes, iniciar a partir do 2º trimestre): Hb > 11g/dl = 300mg/dia. Hb 8-11 = 900mg/dia. Associar a vitamina C; e também Ácido Fólico 5mg/dia (iniciar preferencialmente após 90 dias de concepção).

2º Passo.

Ao receber os exames a gestante deve ir a Unidade de saúde para a realização de uma nova consulta e conferir dos resultados dos exames. Desta maneira, será possível analisar e interpretar as informações colhidas, como: Cálculo da idade gestacional, avaliação do estado nutricional materno, acompanhamento do ganho de peso e crescimento uterino, avaliação de situações de risco materno-fetais. Também será possível fazer o diagnóstico de possíveis patologias (BRASIL, 2000).

3º Passo.

Ainda que as ações complementares do enfermeiro é orientar a gestante, a fim de prevenir possíveis agravos no decorrer da gestação, além de encaminhar a paciente para imunização contra a Hepatite B e reforço da DT, se mostra necessária a impotência do enfermeiro integrar essa cliente a práticas educativas coletivas e a programas voltados à suplementação alimentar.

Referenciar a gestante para atendimento de maior complexidade (nível secundário ou terciário) se for identificado algum fator que leve a mesma a evoluir numa gravidez de risco. Sendo assim necessário mais que 6 consultas, como preconiza o Ministério da Saúde em casos de gestações de alto risco, onde deverá haver consultas quinzenalmente realizadas pelo médico e enfermeiro (BRASIL, 2000).

Alguns fatores como: Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG/Pré eclâmpsia), Cardiopatias, Nefropatias, Doenças do colágeno (Lúpus Eritematoso Sistêmico, Artrite Reumatoide, etc), Gestação múltipla (3 fetos ou mais), Diabetes Melitus (prévia ou gestacional) Anemias graves (hemoglobinopatias) são

os maiores causadores de indicações das gestantes ao pré-natal de risco. (BRASIL, 2005).

Para Oliveira (2010), a Pré-eclâmpsia e Eclâmpsia são as doenças mais frequentes no meio obstetrício, sendo elas as principais causadoras de complicações graves durante as gestações, é de total importância que o enfermeiro esteja apto a identificar os primeiros sinais e tratar a gestante de forma adequada.

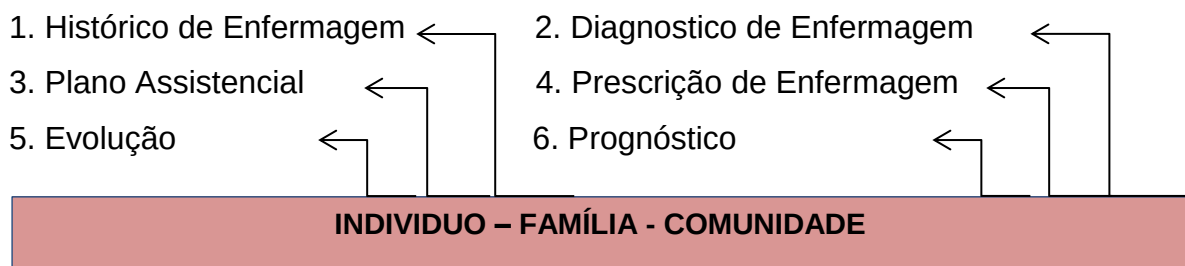
A IMPORTÂNCIA DA ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO

O dever do enfermeiro é assistir o cliente, no que o mesmo não possa realizar por si só, auxilia-lo quando incapaz de realizar o auto cuidado, orienta-lo e encaminhá-lo a como conservar e promover a saúde.

O enfermeiro tem papel indispensável no processo do cuidar, fundamentado em teorias do processo de Enfermagem, em uma visão holística do ambiente e do paciente como um todo. Este olhar, a forma de cuidar e tratar ajuda a fortalecer o alicerce das necessidades humanas básicas. Ou seja, o paciente torna-se pouco a pouco independente desta assistência (HORTA, 1979).

PROCESSOS DE ENFERMAGEM

O processo de enfermagem descrito por Horta (1979), tem como base o próprio indivíduo, seguido da família e comunidade. Desta Maneira, pode-se listar seis pontos fundamentais para se abranger a assistência do enfermeiro no processo de enfermagem.



Fonte: Adaptado de Wanda Horta, 1979 p. 35.

Sendo o processo de enfermagem essencial no acolhimento aos pacientes, é possível notar também, a importância do mesmo em consultas de enfermagem, como é o caso do Pré- Natal. Onde muitas vezes é direcionada ao enfermeiro, seja ela classificada de risco ou não.

ASSISTÊNCIA DO ENFERMEIRO A GESTANTE COM PRÉ- ECLÂMPSIA.

Working (2000), mostra a conduta que o enfermeiro deve realizar ao identificar uma gestante com sinais iniciais de pré- eclâmpsia. Além de classificar a gestante como gestação de alto risco, as consultas do pré-natal devem ser: intercaladas com um médico, de preferência um obstetra.

Durante as consultas o enfermeiro deve orientar a gestante a ter repouso obrigatório com restrição de exercícios físicos exagerados; evitar ganho excessivo de peso materno; explicar o porquê do aumento do numero de consultas e da importância dos exames laboratoriais quinzenais (Série vermelha, plaquetometria e pesquisa de esquizócitos do hemograma; Ureia e creatinina; Ácido úrico; DHL, AST e ALT; Bilirrubina e frações; Pesquisa da proteinúria). Além dos exames laboratoriais, as gestantes devem fazer também quinzenalmente o rastrear crescimento fetal restrito – ultrassonografia; diagnóstico do bem-estar fetal – cardiotocografia, volume do líquido amniótico e Dopplervelocimetria (FEBRASGO, 2002).

Se houver um agravamento no quadro de PE da gestante, a equipe de enfermagem deve encaminhar a gestante à internação obrigatória, pois será necessário realizar procedimentos diários como: Monitorização laboratorial (semelhante a da pré- eclâmpsia leve) materna a cada 48 horas; corrigir a emergência hipertensiva; monitorização fetal diária; corticoterapia antenatal entre 24 e 34 semanas de gravidez: Betametasona (12mg/dia por dois dias – dose total de 24mg) + Sulfato de magnésio para prevenção da eclampsia com os mesmos esquemas da eclampsia. (FEBRASGO, 2002).

O tratamento deve ser feito sempre de maneira que fique claro para a gestante e família o porquê da sua importância. Assim, haverá uma possível melhora no físico e psicológico da mesma. Quando a cliente interage com o ambiente, com o que esta sendo tratado, quando ela compreende o que esta sendo feito para sua melhora, ela passa a reagir e o tratamento apresenta maior eficácia. É dever do enfermeiro ajuda- lá a compreender o que esta sendo feito.

CONDUTA DO ENFERMEIRO ÀS GESTANTES HOSPITALIZADAS COM PRÉ- ECLÂMPSIA

O diagnostico de enfermagem (2007, p. 920, 930), expõem a conduta que o enfermeiro deve realizar no tratamento de gestante com Hipertensão Gestacional

hospitalizada, ele indica o que enfermeiro e sua equipe, terá como objetivo na assistência, controlar e minimizar as complicações da hipertensão, evitando assim o agravamento para Eclâmpsia ou Síndrome de Help.

- ✓ Monitorar a pressão arterial e comparar a leitura com as obtidas anteriormente na gestação;
- ✓ Monitorar o peso diariamente;
- ✓ Monitorar o edema, particularmente nos tornozelos, nos dedos, das mãos e no rosto.
- ✓ Monitorar os resultados laboratoriais de proteinúria.
- ✓ Investigar e instruir a cliente a informar: edemas, distúrbios visuais, dispneia, oligúria, cefaleia, visão turva, náuseas, vômitos, mudança do nível de consciência e dores epigástricas.
- ✓ Induzir a gestante a: restringir as atividades, ter repouso constante no leito na posição lateral esquerda maior parte do dia, pesagem, monitoração da ingesta e da eliminação diariamente, análise diária da urina para proteína as, sedação, terapia com sulfato de magnésio.
- ✓ Assegurar que a gestante tenha repouso sem perturbações
- ✓ Investigar os sinais e os sintomas de convulsões iminentes: dor epigástrica ou no quadrante superior direito, hiper- flexia aumentada.
- ✓ Se ocorrerem convulsões, consultar CP: Convulsões para as intervenções de enfermagem.
- ✓ Consultar CP: Trabalho de parto prematuro para as intervenções do enfermeiro com a terapia com sulfato de magnésio.
- ✓ Permanecer em contato com o médico de preferencia obstetra, para informar sobre alterações no quadro da paciente.

ROCHA e CESAR (2008, p. 28), diz que:

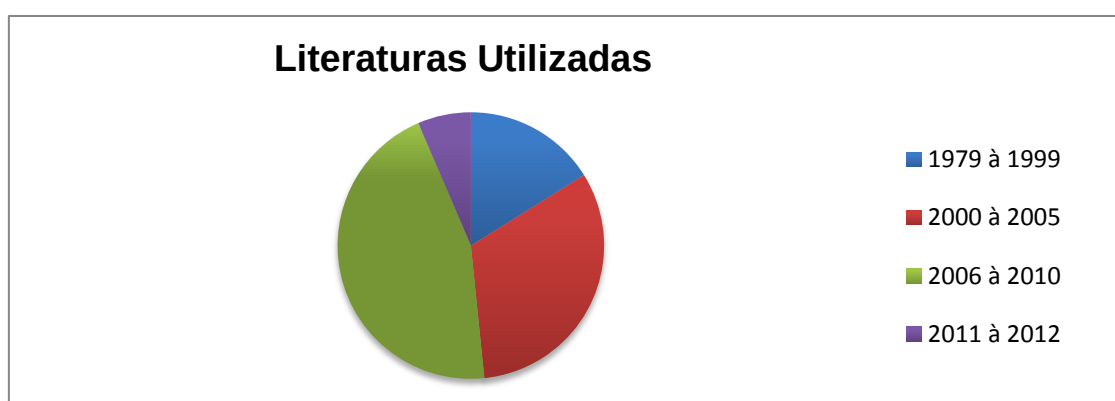
“a ciência é a arte de evitar doença, prolongar a vida e promover a saúde física e mental, e a eficiência, através de esforços organizados da comunidade, visando o saneamento do meio, o controle das infecções comunitárias, a educação do indivíduo nos princípios da higiene pessoal, a organização de serviços médicos e de enfermagem para o diagnóstico precoce e o tratamento da doença e o desenvolvimento dos mecanismos sociais que assegurarão a cada pessoa na comunidade o padrão de vida adequado para a manutenção da saúde”.

Deste modo, princípios básicos, educação em saúde, conversação, noções de higiene e saúde são pontos nos quais a equipe de enfermagem em geral pode debater com a paciente e tratar e/ou prevenir patologias, como é o caso da Hipertensão Gestacional. Vê-se que é dever do enfermeiro prestar assistência ao

paciente como um todo, independente do que esteja o impossibilitando ter sua saúde preservada.

Durante a realização da pesquisa, no enfoque Pré- eclâmpsia e cuidados de enfermagem prestados a esta gestante, foram levantados cerca de 129 literaturas nas quais apresentavam semelhança ao tema. Após a leitura do resumo, 81 foram excluídos por não apresentarem afinidade suficiente com o tema “A Pré- eclampsia e o enfermeiro frente a esta patologia”.

Gráfico nº 01 – Literaturas Empregadas



As literaturas utilizadas dos anos de 1979 à 1999, é composta por clássicos ou assuntos que não foram abordados e atualizados nos anos seguintes. Do ano de 2000 à 2010 nota-se uma maior quantidade de literaturas publicadas, podendo ser um reflexo de mudanças como; interesse maior em relação à temática por parte das instituições e o crescente envolvimento de enfermeiros, professores e pesquisadores com o tema, Que vem se mostrando ainda no século XXI como uma temática de elevado grau de influencia no meio obstétrico. Deste modo ouve uma maior a reflexão, no ensino e na produção de conhecimento da área entre os anos de 2000 à 2010. Infelizmente é possível notar que nos anos 2011 e 2012 não houve publicações suficientes sobre o tema em questão. O que de fato se torna preocupante, já que a cada dia, novos casos de pré- eclâmpsia são registrados e ainda assim, não se sabe ao certo o que possibilita as gestantes a desenvolverem a pré- eclâmpsia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os sintomas apresentados pela gestante com pré- eclâmpsia são muitas vezes esquecidos por parecerem com situações corriqueiras do período gestacional. É importante destacar que é necessária uma grande cautela a fim de controlar a doença efetivamente, é preciso muita atenção dos profissionais de saúde, principalmente médicos e enfermeiros que realizam as consultas. Neste aspecto, durante a aplicação do processo de enfermagem, o autocuidado deve ser incentivado, ou seja, situações em que há possibilidade da participação ativa da gestante no processo do cuidar devem ser estimuladas.

Em toda literatura pesquisada, em consultas de pré- natal subsequente não foi possível encontrar uma assistência do enfermeiro direcionada a gestante que passa a apresentar sinais da pré- eclâmpsia, a não ser, o de encaminhamento para um pré- natal de risco. Mas, felizmente, foi possível notificar condutas para gestantes internadas com os vários níveis de hipertensão, inclusive casos graves de pré- eclâmpsia. Após uma reflexão é possível perceber a ausência de novas publicações com atualizações sobre o tema, nas quais envolva não apenas o Médico e a paciente com hipertensão gestacional, mas também, que possa incluir o enfermeiro, já que é dever dele também prestar assistência a gestante com Pré- eclâmpsia.

Isso mostra que as pesquisas referentes à hipertensão gestacional e suas causas encontram-se apenas no começo, carecendo assim de novos estudos. Até do dia em que não se obtiver as causas precisas e a forma adequada de tratamento para a Eclâmpsia, sempre haverá um extenso caminho para os estudiosos e seus achados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual Técnico: Urgências e Emergências Maternas. Brasília: 2000.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual Técnico: Assistência Pré- Natal. Brasília 2000.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual Técnico: Gestação de Alto Risco. Brasília: 2001.

BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual Técnico: Comit s de Mortalidade Materna. Brasília: 2002.

BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual Técnico: Pré- Natal e Puerpério. Atenção qualificada e humanizada. Brasília 2005.

BRASIL. Manual de enfermagem: Enfermagem materno-infantil. São Paulo: Editora Vergara Brasil Ltda, 2006. 155-158 p.

BURROW, Gerard N; FERRIS, Thomas F. Complicações clínicas durante a gravidez. São Paulo: Roca, 1996.

BURTON, Gj et al. Regulação do crescimento e função vascular na placenta humana. Reproduction: The Journal of the Society for Reproduction and Fertility, London, v. 138, n. 6, p.896-900, 26 maio 2009.

CINDROVA, Davies T. Pré-eclâmpsia. A partir de estresse oxidativo placentário para a disfunção endotelial materno. Placenta. 2009, p. 55-65.

Diagnóstico de Enfermagem: Aplicação   prática clínica. Tradução de Regina Garcez. 10. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007, p. 929-930.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS SOCIEDADES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA - FEBRASGO. Hipertensão na Gravidez. Rio de Janeiro. P 279-284. 2002.

HARRY, A. Otun et al. Interferon-  inibe a invasão de células extravilosas trofoblasto por um mecanismo que envolve a ambas as alterações nos níveis de apoptose e protease. The Faseb Journal, Los Angeles, v. 20, n. 142, p.512-518, 01 dezembro 2006.

HORTA, Wanda de Aguiar. Processo de Enfermagem, EPU. São Paulo: 1979

KNIGHT M, REDMAN CW, LINTON EA, SARGENT IL. Syncytiotrophoblast microvilli into the maternal circulation in pre-eclamptic pregnancies. *Br J Obstet Gynaecol.* 1998;105(6):632-40.

LACAVAL, R. M. V. B. Consulta de enfermagem no pré-natal. In: BARROS, S. M. O. (org). *Enfermagem no ciclo gravídico e puerperal.* São Paulo: Manole, 2006.

OLIVEIRA, LG; KARUMANCHI, A; SASS, N. *Pré-eclâmpsia: estresse oxidativo, inflamação e disfunção endotelial.* São Paulo, 2010.

MELO, Brena Carvalho Pinto de et al. Perfil epidemiológico e evolução clínica pós-parto na pré-eclâmpsia grave. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, vol. 55, no. 2, São Paulo, 2009. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v55n2/22.pdf> >. Acesso em: 08 Abril 2012.

MOFFETT A, Hiby SE. How does the maternal immune system contribute to the development of pre-eclampsia? *Placenta.* 2007;28 Suppl A:S51-6. Disponível em: < [http://www.placentajournal.org/article/S0143-4004\(06\)00278-5/fulltext](http://www.placentajournal.org/article/S0143-4004(06)00278-5/fulltext) > Acesso em: 01 maio 2012.

MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa; REZENDE FILHO, Jorge de. *Obstetrícia Fundamental.* 11 ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

OLIVEIRA LG, Lash GE, Murray-Dunning C, Bulmer JN, Innes 15. BA, Searle RF, et al. Role of interleukin 8 in uterine natural killer cell regulation of extravillous trophoblast cell invasion. *Placenta.* 2010;31(7):595-601.

PERAÇOLI, J. C.; PARPINELLI, M. A. Síndromes hipertensivas da gestação: identificação de casos graves. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2005; 27(10): 627-34.

RED-HORSE K, Zhou Y, Genbacev O, Prakobphol A, Foulk R, 14. McMaster M, et al. Trophoblast differentiation during embryo implantation and formation of the maternal-fetal interface. *J Clin Invest.* 2004;114 (6):744-54.

REDMAN CW, Sacks GP, Sargent IL. Preeclampsia: an excessive 26. maternal inflammatory response to pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 1999;180(2 Pt 1):499-506.

REIS, Zilma Silveira Nogueira; *et al.* Pré-eclâmpsia precoce e tardia: uma classificação mais adequada para o prognóstico materno e perinatal? *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* vol.32 no.12 Rio de Janeiro Dec. 2010.

REY, M.D.E. Effects of methyldopa on umbilical and placental artery blood flow velocity waveforms. The American College of Obstetricians and Gynecologists. novembro de 1992, Vol. 80, n 5, p 783- 786.

ROCHA, A.; CESAR, C.L.G. Saúde Pública. Bases e Conceitos. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

SOUZA, Alex Sandro Rolland; AMORIM, Melania Maria Ramos; COSTA, Aurélio Antônio Ribeiro. Tratamento anti-hipertensivo na gravidez baseado em evidências. Femina, Pernambuco, v. 36, n. 10, p.636-644, out. 2008.

SOUZA, Nilba Lima de et al. Percepção materna com o nascimento prematuro e vivência da gravidez com pré-eclampsia. Rev Saúde Pública, Natal- Rn, v. 41, n. 5, p.704-710, 28 maio 2007.

PEIXOTO, Sergio et al. Pré- Natal. 2º edição São Paulo: Editora Manole Ltda, 1981. p. 496-508.

PIZZANI, Caroline B. Pré-natal como fator protetor nas gestantes adolescentes para desfechos neonatais. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008. 29 p <http://www.bibliomed.ccs.ufsc.br/TO0396.pdf>

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl T.; HUNGLER, Bernadette P. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. 487 p.

Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy. NIH Publication nº 00-3029, July 2000.