

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

**Características clínico-laboratoriais da pré-eclâmpsia em gestantes
atendidas pelo sistema Único de saúde em Balneário Camboriú-SC**

Larissa Pucci Vieira

LARISSA PUCCI VIEIRA

**Características clínico-laboratoriais da pré-eclâmpsia em gestantes
atendidas pelo sistema Único de saúde em Balneário Camboriú-SC**

Monografia apresentada ao curso de
pós-graduação em análises clínicas da
Universidade Federal do Paraná para a
obtenção parcial do título de
especialista em análises clínicas

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Aline Borsato
Hauser

CURITIBA

2011

Dedico este trabalho primeiramente a Deus por proporcionar todas as glórias alcançadas em minha vida, por todos os anjos que sempre estiveram em meu caminho, muitos destes foram meus colegas na especialização, e por ter possibilitado o meu encontro com o Ricardo que hoje é meu namorado, um presente de Deus. Gostaria ainda de agradecer aos meus pais que mesmo distantes, sempre estiveram ao meu lado, pois tornaram reais grande parte dos meus objetivos e, por fim, a Doutora Maria Paula Ost Vangysel que trouxe inspiração para a realização do presente trabalho, face aos seus cuidados com as portadoras de pré-eclâmpsia.

RESUMO

Introdução: A pré-eclâmpsia é uma das principais causas de morbimortalidade materna e perinatal no Brasil, sendo uma doença hipertensiva específica da gravidez. **Objetivo:** Analisar o perfil clínico-laboratorial de gestantes com diagnóstico de pré-eclâmpsia de um serviço obstétrico público do município de Balneário Camboriú de janeiro a abril de 2011. **Material e Métodos:** Foram acessados nos prontuários os resultados laboratoriais e dados clínicos das gestantes atendidas na emergência do referido hospital, que atenderam aos critérios de inclusão do projeto. **Resultados:** Foram avaliadas 22 pacientes. A idade variou de 16 a 45 anos. Em relação à paridade, 8 pacientes eram primigestas e verificou-se o predomínio da etnia branca. Foram comparados os dados laboratoriais entre as gestantes em pré-eclâmpsia e gestantes hipertensas. Os valores de creatinina ($p=0,042$), ácido úrico ($p=0,033$) e proteinúria ($p=0,010$) foram estatisticamente significativos. Os marcadores de função hepática foram analisados e a bilirrubina total ($p=0,029$) e a AST ($p=0,033$) apresentaram-se estatisticamente significante, o mesmo não ocorreu para a enzima ALT, que não apresentou diferenças significativas. Na avaliação do hemograma, o resultado não se apresentou estatisticamente significante para as plaquetas ($p=0,166$), mas ao avaliar a hemoglobina ($p=0,014$), esta apresentou dados significativos. Na avaliação da hemólise a LDH ($p<0,001$) foi significativa e os sinais de hemólise no hemograma também. Foram analisadas a incidência de sinais para a síndrome de HELLP, sendo que 22% ($n=4$) desenvolveram a síndrome e quatro mulheres evoluíram para o óbito, correspondendo a 22% dos casos. **Conclusão:** Devido à alta incidência da pré-eclâmpsia e à gravidade com que o quadro possa evoluir para uma eclâmpsia e/ou síndrome de HELLP, têm sido feitas várias tentativas para identificar as pacientes de maior risco de desenvolver pré-eclâmpsia, elucidar a etiologia e correlacionar o diagnóstico clínico e laboratorial, tentando assim, melhorar a condução e o tratamento das gestantes.

PALAVRAS-CHAVE: Pré-eclâmpsia, Hipertensão, Síndrome de HELLP, Saúde Materna, Mortalidade Materna.

ABSTRACT

Introduction: Preeclampsia is a major cause of maternal and perinatal morbidity and mortality in Brazil, a hypertensive disorders of pregnancy. **Objective:** To analyze the clinical and laboratory diagnosis of pregnant women with preeclampsia in a public obstetric service in the city of Camboriú January to April 2011. **Material and Methods:** The medical records accessed in the laboratory results and clinical data of pregnant women attending the emergency room of the hospital, who met the inclusion criteria of the project. **Results:** A total of 22 patients. The age ranged from 16 to 45 years. Regarding parity, 8 patients were primigravidae and there was a predominance of white race. We compared the laboratory data among pregnant women in pre-eclampsia and hypertensive pregnant women. Creatinine values ($p = 0.042$), uric acid ($p = 0.033$) and proteinuria ($p = 0.010$) were statistically significant. Markers of liver function were analyzed and total bilirubin ($p = 0.029$) and AST ($p = 0.033$) were statistically significant, was not the case for the enzyme ALT, which did not show significant differences. In evaluating the CBC, the result did not show statistically significant for platelets ($p = 0.166$), but when assessing the hemoglobin ($p = 0.014$), that provide meaningful data. In the evaluation of hemolysis LDH ($p < 0.001$) was significant and the signs of hemolysis in the blood count as well. We analyzed the incidence of signs for the HELLP syndrome, and 22% ($n = 4$) developed the syndrome and four women died, corresponding to 22% of cases. **Conclusion:** Due to the high incidence of preeclampsia and the seriousness with which the picture may evolve into an eclampsia and / or HELLP syndrome, have been attempts to identify patients at higher risk of developing preeclampsia, to elucidate the etiology and correlate the clinical and laboratory diagnosis, trying to improve the conduct and treatment of pregnant women.

KEYWORDS: Pre-eclampsia, hypertension, HELLP syndrome, Maternal Health, Maternal Mortality.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 OBJETIVOS.....	11
2.1 Objetivo geral.....	11
2.2 Objetivos específicos.....	11
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	12
3.1 Coleta de dados.....	12
3.2 Análises Estatísticas.....	13
4 RESULTADOS.....	14
5 DISCUSSÃO.....	20
6 CONCLUSÃO.....	24
7 REFERÊNCIAS.....	25

1 INTRODUÇÃO

A pré-eclâmpsia é uma das principais causas de morte em gestantes no Brasil, correspondendo a 37% das causas de morte obstétricas diretas, e na América Latina corresponde a 25% das mortes. Em relação à população mundial, sua frequência varia de 2 a 10% das gestações ^(1,2).

A pré-eclâmpsia faz parte das chamadas síndromes hipertensivas da gravidez e se manifesta após a 20ª semana de gestação, embora esteja presente desde o início. Com a resposta anormal à inserção do leito placentário, ocorre o aumento da resistência vascular sistêmica, agregação plaquetária, ativação do sistema de coagulação e disfunção das células endoteliais, levando a gestante a um quadro de hipertensão e proteinúria, que caracteriza os principais sintomas dessa doença ⁽²⁾. Segundo National Institutes of Health (2000), a presença de edema em gestantes está abandonada como um marcador para pré-eclâmpsia, tendo em vista que 80% das gestantes normais apresentam edema com moderada intensidade e cerca de 39% das pacientes eclâmpicas não apresentam edema.

A pré-eclâmpsia é caracterizada por manifestações clínicas e laboratoriais, que resulta do aumento dos níveis pressóricos de uma gestante que era normotensa e a partir da segunda metade da gestação, vem a se tornar hipertensa. Quando ocorre a crise convulsiva, essa síndrome passa a se chamar eclâmpsia ⁽⁴⁾. Segundo Costa *et al.* (2006), a crise convulsiva pode

acontecer nas pacientes com pré-eclampsia leve, durante ou até 48 horas após o parto.

Mesmo com a alta incidência de casos e a sua importância em saúde pública, a etiologia dessa síndrome permanece desconhecida. Uma combinação de fatores genéticos, imunológicos e ambientais, parece ser responsável sobre o processo patológico. Assim se determina uma falha na invasão trofoblástica das arteríolas espiraladas que causa uma redução na pressão de perfusão uteroplacentária, com consequente isquemia e hipóxia da placenta. Tal situação resulta na liberação das citocinas pró-inflamatórias que iniciam uma cascata de eventos celulares e moleculares, determinando a disfunção endotelial e o aumento da resistência vascular ⁽⁶⁾.

O aumento da pressão sanguínea provoca efeitos deletérios sobre diversos sistemas, como o vascular, hepático, renal e cerebral, podendo levar tais órgãos à falência. Tais complicações explicam a alta incidência de mortalidade e morbidade fetal e materna. Sendo que de acordo com a literatura, a incidência encontra-se aumentada em gestantes primigestas, etnia afrodescendente, familiares de primeiro grau que apresentaram pré-eclampsia/eclâmpsia, pacientes com pré-eclâmpsia anteriores, gestantes com o aumento da massa trofoblástica, hipertensão crônica, baixo nível socioeconômico e os extremos da idade fértil, ou seja, inferior a 15 e superior a 35 anos de idade ^(4,7).

Conceitua-se pré-eclâmpsia grave a presença de um ou mais dos seguintes critérios de gravidade: Pressão Arterial $\geq 160 \times 110$ mmHg, proteinúria $\geq 2\text{g}/24\text{h}$, creatinina sérica $> 1,2$ mg/dL, oligúria < 400 ml/24 horas, sinais de encefalopatia hipertensiva, dor no hipocôndrio direito, trombocitopenia

grave < 100.000 plaquetas/ μL^3 , anemia hemolítica microangiopática, desidrogenase láctica (LDH) ≥ 600 U/L, icterícia com bilirrubina total $\geq 1,2$ mg/dL ou elevação das enzimas hepáticas transaminases (AST e ALT) ≥ 70 U/L ⁽⁸⁾.

A associação de hemólise, plaquetopenia e disfunção hepática foi sugerido primeiramente por Weinstein em 1982 que reuniu estas alterações sob o acrônimo de HELLP, significando hemólise (H), aumento de enzimas hepáticas (EL) e plaquetopenia (LP) ⁽⁹⁾. A síndrome acomete 4 a 12% das gestantes com pré-eclâmpsia ou eclâmpsia aumentando significativamente a morbimortalidade materna e perinatal. A associação da hipertensão com lesão no endotélio e a deposição de fibrina causa a obstrução do vaso, com consequente fragmentação eritrocitária, consumo de plaquetas e ativação dos fatores de coagulação, desencadeando a síndrome de HELLP ⁽⁹⁾.

É considerado de grande importância o conhecimento da fisiopatologia da pré-eclâmpsia para que se tenha um diagnóstico precoce e uma atuação precisa nas situações complicadas pela eclâmpsia e/ou síndrome de HELLP, para a redução das altas taxas de mortalidade recorrentes das síndromes hipertensivas ⁽⁶⁾.

A sistematização dos padrões laboratoriais e bioquímicos adotados pelo Ministério da Saúde do Brasil para o diagnóstico da síndrome fala em sinais de hemólise na extensão sanguínea como a presença de esquizócitos e policromatofilia; dosagem de bilirrubinas totais > 1,2 mg/dl; LD > 600 U/L; AST > 70 U/L e plaquetopenia (contagem de plaquetas abaixo de 100.000/ μL) (Sibai *et al.* 1986 *apud* PERAÇOLI; PARPINELLI., 2006). A plaquetopenia é a principal e mais precoce alteração hematológica encontrada e faz a confirmação diagnóstica da síndrome de HELLP. Em algumas situações, a

queda do número de plaquetas ($< 100.000/ \mu\text{L}$) chega a comprometer a coagulabilidade sanguínea da paciente. A síndrome de HELLP é uma variante da pré-eclâmpsia, onde também não se sabe a sua etiologia e a cura ocorre quando termina a gestação ⁽⁹⁾.

A pré-eclâmpsia pode ser evitada com um acompanhamento rigoroso no pré-natal e assistência obstétrica adequada, uma vez que é uma doença predominante na população de baixo nível socioeconômico e em países em desenvolvimento, onde a mortalidade materna varia de acordo com o acesso aos cuidados de saúde. O diagnóstico precoce é laboratorial e deve ser pesquisado sistematicamente nas mulheres com pré-eclâmpsia grave/ eclâmpsia e/ou dor no quadrante superior direito no abdome ⁽⁶⁾.

Portanto, devido à alta incidência da pré-eclâmpsia e à gravidade com que o quadro possa evoluir para uma eclâmpsia ou síndrome de HELLP, várias tentativas têm sido realizadas para identificar as pacientes que apresentam maior risco em desenvolver pré-eclâmpsia, elucidar a etiologia e correlacionar o diagnóstico clínico e laboratorial, buscando melhorar a condução e o tratamento das gestantes.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar o perfil clínico-laboratorial de gestantes com diagnóstico de pré-eclâmpsia de um serviço obstétrico público do município de Balneário Camboriú.

2.2 Objetivos específicos

Buscar dados clínicos e laboratoriais de pacientes gestantes com diagnóstico de pré-eclâmpsia no serviço em questão;

Realizar um estudo comparativo entre gestantes com pré-eclâmpsia e pacientes hipertensas (grupo controle);

Identificar as características que identifiquem as pacientes portadoras de pré-eclâmpsia em um serviço obstétrico público de Balneário Camboriú.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Itajaí sob registro CEP 338/10 e atende a resolução 196/96. Foram incluídas no estudo todas as gestantes que deram entrada na emergência do Hospital Santa Inês com quadro de hipertensão e suspeita de pré-eclâmpsia no período de janeiro de 2011 a abril de 2011, e que foram submetidas a exames laboratoriais para maiores investigações. Os dados clínicos e laboratoriais foram obtidos da ficha clínica das pacientes e não foram realizados exames adicionais para a execução deste trabalho.

3.1 Coleta de dados

O Hospital Santa Inês atende em média 110 gestantes mensalmente. De acordo com os critérios de elegibilidade pré-estabelecidos para casos e controle, foram elegíveis e incluídas no estudo 22 pacientes. Foi formado um grupo controle (n=4) com pacientes hipertensas que não desenvolveram a pré-eclâmpsia, com proteinúria não significativa em amostra casual ($\geq 1+$ na fita urinária reagente), pressão sanguínea $\leq 140/90$ mmHg na segunda aferição e alta hospitalar. E, foi formado um grupo pré-eclâmpsia (n=18) com pacientes portadoras da condição clínica definida por uma pressão sanguínea sistólica ≥ 140 mmHg e pressão diastólica ≥ 90 mmHg em pacientes previamente normotensas após a 20^o semana de gestação e acompanhada por uma proteinúria significativa $>0,3$ g/24hs. Na ausência de proteinúria, foram analisados os seguintes sintomas: cefaleia, distúrbio de visão, dor abdominal ou exames laboratoriais alterados, principalmente trombocitopenia e elevação

das enzimas hepáticas, caracterizando assim, o código internacional de doença (CID 014).

A partir da identificação da condição clínica no prontuário, foram levantados os seguintes dados: Hipertensão arterial com o valor de pressão arterial sistólica e diastólica, valores de hemoglobina e identificação de hemólise nos hemogramas, valor das enzimas hepáticas, desidrogenase láctica (LD), bilirrubina sérica total, ácido úrico, creatinina e proteinúria de 24 horas. Os exames laboratoriais foram realizados no Laboratório de Análises Clínicas Proteus que atende os pacientes do Hospital Santa Inês Para a determinação do hemograma foi utilizado um contador automático Sysmex, modelo K-100 e as dosagens bioquímicas foram feitas pelo analisador bioquímico semi-automático da Drake, modelo Quick Lab. A proteinúria (mg) de 24 horas também foi quantificada neste aparelho pelo método de reação colorimétrica vermelho de pirogalol. Além disso, foram levantados dados das etnias, idade e número de gestações; assim como o desfecho do atendimento (alta hospitalar e óbito).

3.2 Análises Estatísticas

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o Teste não-paramétrico de Mann-Whitney, $p < 0,05$. Estatística 6.0 (StatSoft).

4 Resultados

Todas as gestantes analisadas encontravam-se hipertensas (n=22), com idade variável entre 16 a 45 anos e predomínio da etnia caucasiana (n=21).

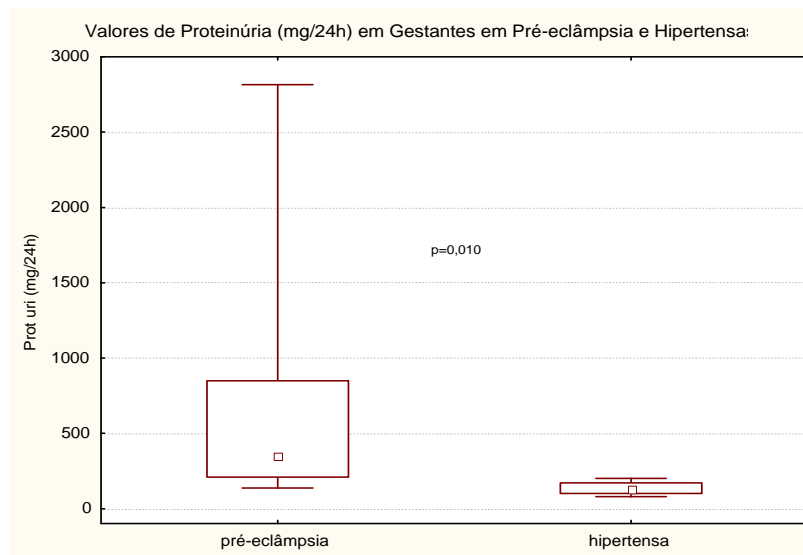
Tabela 1.

Tabela 1 Relação da prevalência de idade e etnia entre as pacientes hipertensas e com diagnóstico de pré-eclâmpsia

	HAS max	HAS min	Etnia caucasiana	Idade
Pré-eclâmpsia (n=18)	17,1±1,9	10,3±1,4	94%	27,11±7,8
Hipertensas (n=4)	16,3±1,3	10,0±1,0	100%	24,4±2,21

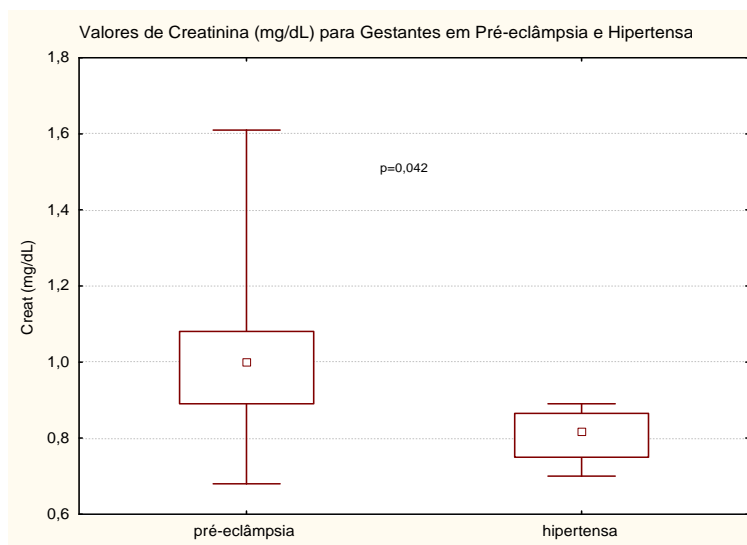
Foram analisados os resultados de proteinúria em mg/24h (n=15) que se apresentaram estatisticamente significativos (p=0,010) quando comparados os valores das gestantes em pré-eclâmpsia (356,0±876,0) e hipertensas (130,0±50,4). Figura 1.

Figura 1: Relação dos valores de proteinúria (mg/24h) entre pacientes com pré-eclâmpsia e hipertensas



Os valores de creatinina (n=22) se apresentaram estatisticamente significativos (p=0,042) quando comparados os valores das gestantes em pré-eclâmpsia (1,0±0,20) e hipertensas (0,82±0,08). Figura 2.

Figura 2 Relação dos valores de creatinina entre pacientes com pré-eclâmpsia e hipertensas



Em relação aos marcadores de função hepática, os valores de bilirrubina total e da AST (n=22) se apresentaram estatisticamente significativos ($p=0,029$ e $p=0,033$, respectivamente para Bil e AST) quando comparados aos valores das gestantes em pré-eclâmpsia ($0,54\pm 3,25$ e 27 ± 103 respectivamente para Bil e AST) e hipertensas ($0,29\pm 0,11$ e $20,1\pm 4,5$), sendo que os valores da ALT não se apresentaram significativos ($18,3\pm 89$ e $p=0,902$). Figuras 3 e 4.

Figura 3: Relação dos valores de bilirrubina entre pacientes com pré-eclâmpsia e hipertensas

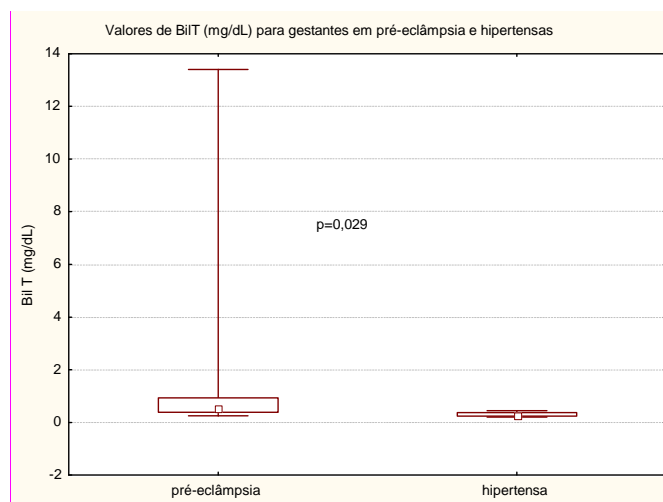
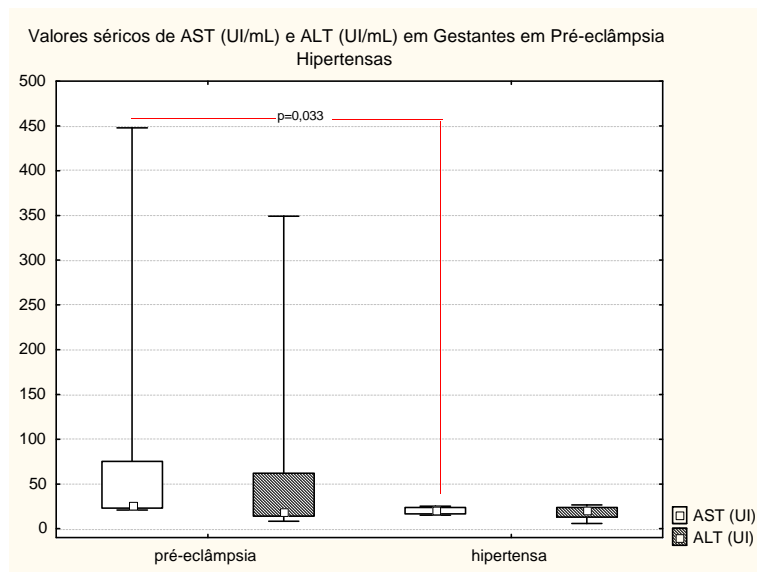


Figura 4: Relação dos valores de AST e ALT entre pacientes com pré-eclâmpsia e hipertensas



Em relação aos dados do hemograma, a contagem de plaquetas não se apresentou estatisticamente significativa ($p=0,166$), mas os valores de hemoglobina se apresentaram significativos ($p=0,014$) quando comparados os valores das gestantes em pré-eclâmpsia ($11,1 \pm 1,5$ g/dL) com as hipertensas ($12,2 \pm 0,1$ g/dL). Figuras 5 e 6.

Figura 5 Relação da contagem de plaquetas ($\cdot 10^3/\mu\text{L}$) entre pacientes com pré-eclâmpsia e hipertensas

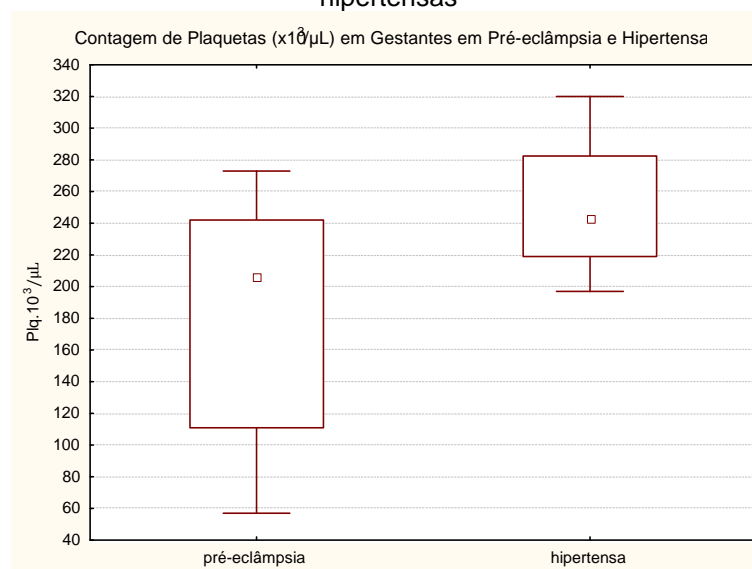
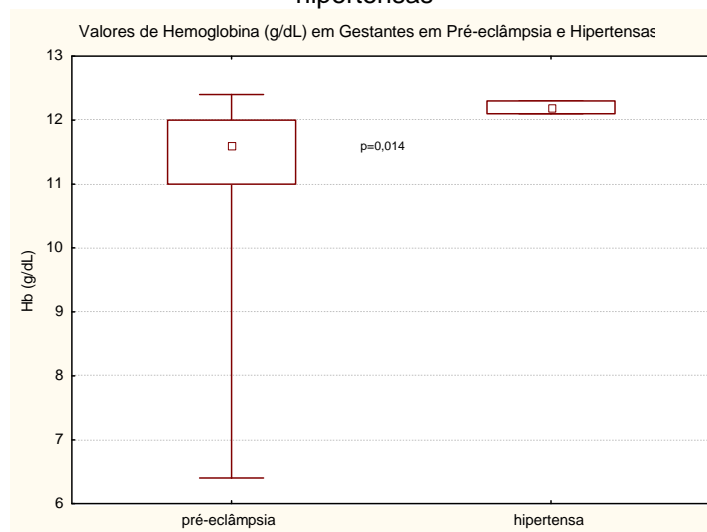
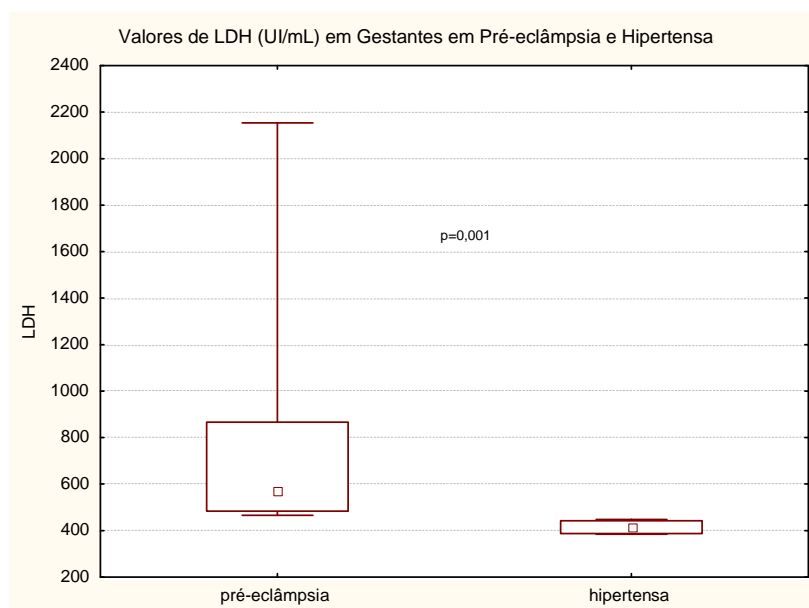


Figura 6 Relação dos valores de hemoglobina (g/dL) entre pacientes com pré-eclâmpsia e hipertensas



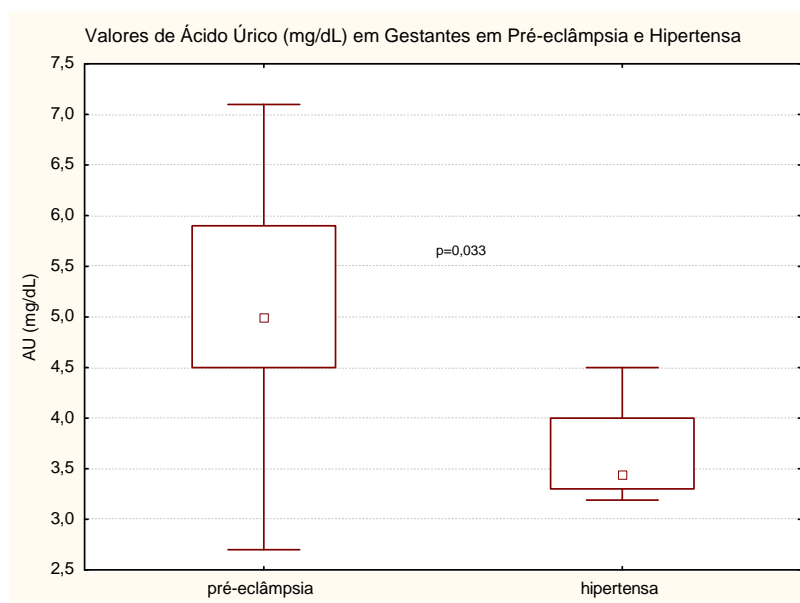
Em relação aos dados de hemólise, os valores de LD se apresentaram significativos ($p < 0,001$) quando comparados os valores das gestantes em pré-eclâmpsia (568 ± 450 U/L) com as hipertensas (413 ± 32 U/L) e a porcentagem de hemograma com sinais de hemólise (policromasia, macrocitose e esquizócitos) nas pacientes com pré-eclâmpsia foi de 16% sendo que nas gestantes hipertensas não foi encontrado. Figura 7.

Figura 7: Relação dos valores de LD entre pacientes com pré-eclâmpsia e hipertensas



Os valores de ácido úrico se apresentaram estatisticamente significativos ($p=0,033$) quando comparados os valores das gestantes em pré-eclâmpsia ($5,05\pm 1,28$) e hipertensas ($3,65\pm 0,58$). Figura 8.

Figura 8: Relação dos valores de ácido úrico entre pacientes com pré-eclâmpsia e hipertensas



Conforme a tabela 2, o número de óbitos das pacientes em pré-eclâmpsia foi de 22,22%, sendo que nenhuma paciente do grupo controle foi à óbito. Neste estudo observou-se também que 44% ($n=8$) das pacientes com pré-eclâmpsia eram primigestas.

Tabela 2: Número de gestações, óbitos e Síndrome de HELLP em pacientes com pré-eclâmpsia e hipertensivas

	Nº de gestações	Óbitos	Síndrome HELLP
Pré-eclâmpsia	$1,8\pm 0,98$	22% ($n=4$)	22% ($n=4$)
Hipertensa	$1,75\pm 0,5$	0% ($n=0$)	0% ($n=0$)

As gestantes com distúrbios hipertensivos também foram avaliadas para o risco da síndrome HELLP, onde o diagnóstico foi firmado quando presentes alterações de qualquer um dos exames considerado como critério diagnósticos

por Sibai *et al.* (1986 *apud* PERAÇOLI; PARPINELLI., 2006). O numero de pacientes que apresentaram a síndrome HELLP nesse estudo foi de 22% (n=4).

5 DISCUSSÃO

As causas da pré-eclâmpsia ainda não estão esclarecidas, podem estar relacionadas a inúmeros fatores genéticos, comportamentais e ambientais ⁽⁴⁾. Porém, existe um consenso entre os autores quanto aos fatores de risco para o desenvolvimento dessa síndrome. Para Costa *et al.* (2006), Almeida e Neves (2005) e Galletta (2005) a predisposição ocorre principalmente em pacientes primigestas, puérperas de etnia afrodescendentes e idade gestacional com extremos de idade fértil. Leal (2004) em um estudo comparativo verificou que em 43% dos casos a faixa etária prevalente foi de 18 a 22 anos, verificando também que ocorreu prevalência em pacientes primigestas, chegando a um consenso que a primeira gravidez é um fator predisponente.

Em nosso estudo, das 18 pacientes com pré-eclâmpsia analisadas 5,5% (n=1) tinha o extremo da idade fértil (45 anos) e a média de idade não se encontrou nos extremos de idade fértil (Tab1), sendo que a etnia afrodescendente teve a prevalência de apenas 5% dos casos de pré-eclâmpsia e nenhum relato nas pacientes com hipertensão. Portanto, neste estudo estes fatores não foram relevantes como descrevem outros autores. Entretanto, 44% (n=8) eram primigestas, dado que está em consonância com a literatura consultada Leal (2004). É importante ressaltar que 22% (n=4) das pacientes que desenvolveram síndrome HELLP, 25% (n=1) eram primigestas. Assim, este trabalho não apontou para os fatores de predisposição previamente descritos, apesar de que a primeira gestação parece ter um papel importante na gravidade e evolução para síndrome HELLP.

Foi observado por Leal (2004), que a incidência da pré-eclâmpsia é bastante significativa, onde a mortalidade materna atinge de 5 a 10% dos

casos e 20% de mortalidade fetal. Em nosso estudo, esses dados foram confirmados com 22% (n=4) de óbitos, onde 50% (n=2) eram primigestas. Em relação à mortalidade fetal, a porcentagem obtida em nosso trabalho foi inferior à da literatura, visto que 5,5% (n=1) foram a óbito.

Em relação à progressão das gestantes em pré-eclampsia para síndrome HELLP, das 18 pacientes analisadas em nosso estudo, 22% (n=4) desenvolveram a síndrome. Entretanto, este número não foi significativo quando comparado a um estudo feito por Katz *et al* (2007), onde as pacientes com Síndrome HELLP corresponderam a 72,4% das pacientes internadas com pré-eclâmpsia. Porém, no estudo feito por Katz *et al* (2007), o número de óbitos foi de 3,8%, uma incidência baixa se comparada a este estudo que teve 22% (n=4) de óbitos.

No que diz respeito aos exames laboratoriais, existem poucos trabalhos na literatura descrevendo com detalhes os valores dos exames encontrados. Uma das principais intenções desse estudo foi descrever o perfil laboratorial de pacientes com pré-eclâmpsia, comparar com um grupo controle e diagnosticar as pacientes com evolução para a síndrome HELLP. A gestante é considerada em pré-eclâmpsia quando apresenta hipertensão e proteinúria, ou seja, se faz necessário exame laboratorial de urina para confirmar o diagnóstico. A proteinúria de 24 horas (mg/24h) se apresentou estatisticamente significativa com valores mais elevados no grupo das gestantes em pré-eclampsia se comparados aos valores das gestantes do grupo controle (Fig1). Em relação aos marcadores de função renal, as dosagens de creatinina e ácido úrico apresentaram-se estatisticamente significativas com valores mais elevados nas gestantes em pré-eclampsia comparados aos valores do grupo controle. A

lesão renal da pré-eclâmpsia pode ser responsável pela aumentada excreção protéica bem como pela diminuição na filtração glomerular e no *clearance* de ácido úrico, o último causando hiperuricemia⁽¹²⁾. De acordo com Pascoal (2002), ainda que seja normal o aumento do ritmo de filtração glomerular e o *clearance* de ácido úrico na gestação, níveis séricos de creatinina e ácido úrico superiores a 0,9 e 5 mg/dl, respectivamente, requerem avaliação complementar, haja vista que em nosso estudo ambos os marcadores se mostraram alterados (Figs 2 e 8).

A plaquetopenia foi encontrada em 22% (n=4) das pacientes com pré-eclâmpsia em nosso estudo, sem diferença significativa (Fig 5) entre as pacientes com hipertensão, essa frequência foi similar se comparada a outro estudo, realizado por Santos e Filho (2004) onde foi observado plaquetopenia em 19,4% das pacientes, em contra partida, em um estudo feito por KATZ foi de 74,2% o número de pacientes com plaquetas < 100.000/ μ L.

Analisando os marcadores de função hepática (Figs 3 e 4) e hemólise (Fig 7) se compararmos com um estudo feito por Katz *et al* (2007) encontramos níveis mais baixos em nossos estudos, onde a média de ALT, AST, BIL e LD no diagnóstico foram respectivamente de 59,7, 72,5, 1,59 e 760,8 mg% contra 137,3, 195,8, 3,0 e 1015 mg%. Por outro lado, os valores de AST, Bil e LD nas gestantes em pré-eclâmpsia foram significativos quando comparados aos valores no grupo controle. É importante salientar que a média das enzimas, se comparadas somente às pacientes que evoluíram para a Síndrome HELLP, tiveram os resultados semelhantes quando comparados a outros estudos sendo a média 201, 213,5, 6,17 e 1459,17 mg% respectivamente, e comparado também a um estudo feito por Peraçoli onde as médias encontradas foram 143,

302,5, 2,9 mg% , sendo que a dosagem da LD não foi realizada neste último estudo.

A associação entre hemólise, elevação das transaminases e plaquetopenia, foi observada em 22% (n=4) nas pacientes com pré-eclâmpsia em nosso estudo. Cumpre ressaltar que 22% destas pacientes que desenvolveram a síndrome de HELLP, três evoluíram para óbito, o que correspondeu a 75%, confirmando o estudo realizado por Katz *et al* (2007) o qual demonstra que a síndrome de HELLP é uma doença grave, que cursa com elevada morbimortalidade materna. A outra paciente que evoluiu para óbito não apresentou sinais da Síndrome de HELLP.

Em um estudo realizado por Cavalli *et al.* (2009) foi demonstrado que 25 a 31% de filhas de mulheres com pré-eclâmpsia desenvolvem a doença, e em filhas de mulheres sem antecedentes, esse valor varia de 5 a 10%. Com este estudo ficou evidenciado o componente genético na etiologia da pré-eclâmpsia, justificando os estudos baseados na predição genética.

O Hospital Santa Inês atende a uma demanda significativa da população (em média 110 partos/mês e 1320 partos/ano), e o propósito do presente estudo foi conhecer melhor as características clínico-laboratoriais das suas pacientes, para que com tais informações a equipe profissional do hospital realize uma anamnese mais aprofundada, seguida de uma avaliação clínica e laboratorial mais rigorosa para que se tenha uma prevenção secundária, melhorando o prognóstico materno e fetal e, reduzindo a taxa de mortalidade por eclâmpsia e Síndrome HELLP.

6 CONCLUSÃO

Foi observada a importância da associação dos dados laboratoriais aos dados clínicos para o diagnóstico precoce de pré-eclâmpsia nas gestantes hipertensas, para se evitar a progressão para eclâmpsia ou síndrome HELLP.

Com relação aos dados clínicos, constatou-se que a primeira gestação, assim como é descrito na literatura, neste trabalho também se apresentou como um fator de predisposição importante na gravidade da doença e na evolução para a Síndrome de HELLP. Por outro lado, em se tratando de gestantes afrodescendentes e com extremo da idade fértil, não houve relevância clínica.

Para esta autora, o marcador mais sensível encontrado neste estudo foi o LD, que se mostrou alterado ($>600\text{U/L}$) em todas as pacientes que evoluíram para a Síndrome de HELLP ou para óbito.

Concluiu-se também que os resultados da dosagem da TGP não apresentam aplicabilidade clínica.

Assim, o trabalho vem a colaborar com estudos anteriores na predição das gestantes que possam vir a desenvolver estas formas graves, direcionando o atendimento médico ao desenvolvimento de medidas preventivas necessárias para prolongar a gestação e diminuir os riscos maternos e fetais.

7 REFERÊNCIAS

1. CAVALLI, R. C.; SANDRIM, V. C.; SANTOS, J. T. E. Predição de pré-eclâmpsia. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 31, n. 1, p. 1-4, 2009.
2. AZEVEDO, D. V.; ARAUJO, A. C. P. F.; COSTA, I. C. C. Percepções e sentimentos de gestantes e puérperas sobre pré-eclâmpsia. *Revista de Salud Pública*, v. 11, n. 3, p. 347-358, jun. 2009.
3. NIH (NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH). U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. National high Blood Pressure Education Program – WORKING GROUP REPORT ON HIGH BLOOD PRESSURE IN PREGNANCY. NIH Publication Nº. 00-3029,2000.
4. ALMEIDA, K. B.; NEVES, L. A. *Pré-eclâmpsia: uma revisão de literatura nacional*. Batatais, 2006. Tese (graduação) – Curso de Enfermagem, Centro Universitário Clarentiano de Batatais.
5. COSTA, S. H. M.; RAMOS, J. G. L.; JANETE, V. S., BRIETZKE, E.; BARROS, E. Doença hipertensiva na gravidez. In: FREITAS, F.; COSTA, S. H. M.; RAMOS, J. G. L.; MAGALHÃES, J. A. (Org.) *Rotinas em obstetrícia*. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. cap. 32, p. 389-406.
6. PERAÇOLI, J. C.; PARPINELLI, M. A. Síndromes hipertensivas da gestação: identificação de casos graves. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 27, n. 10, p. 627-34, 2005.
7. SOUZA, L. N. ARAÚJO, A. C. P. F.; AZEVEDO, G. D.; JERÔNIMO, S. M. B.; BARBOSA, L. M.; SOUSA, N. M. L. Percepção Materna com o nascimento prematuro e vivência da gravidez com pré-eclâmpsia. *Revista Saúde Pública*, v. 41, n. 5, p. 704-710, 2007.

8. GALLETTA, M. A. *Pré-eclâmpsia*. In: ZUGAIB, M.; BITTAR, R. E. *Protocolos Assistenciais*. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2005. cap. 58, p. 337-342.
9. RAMOS, J. G. L.; COSTA, S. H. M.; VALÁRIO, E. G. Síndrome de HELLP. In: FREITAS, F.; COSTA, S. H. M.; RAMOS, J. G. L.; MAGALHÃES, J. A. (Org.) *Rotinas em obstetrícia*. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. cap. 33, p. 407-414.
10. SILVA, P. H. HASHIMOTO, Y. ALVES, H. B. *Hematologia Laboratorial*. 1 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2009. 466 pg.
11. LEAL, M. V. P. Conhecimentos e sentimentos de mulheres portadoras de doença hipertensivas específica da gravidez. *Revista Brasileira em promoção da saúde*, v. 17, n. 1, p. 21-26, 2004.
12. KATZ, L.; AMORIM, M. M. R.; MIRANDA, G. V.; SILVA, J. L. P. Perfil clínico, laboratorial e complicações de pacientes com síndrome de HELLP admitidas em uma unidade de terapia intensiva obstétrica. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 30, n. 2, p. 80-6, 2008.
13. PASCOAL, I. F. Hipertensão e gravidez. *Revista Brasileira de Hipertensão*, v. 9, n. 3, p. 256-61, 2002.
14. SANTOS, E. V.; FILHO, J. M. Plaquetograma em gestantes normais e com pré-eclâmpsia. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 26, n. 3, p. 201-06, 2004.