



INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR
UNIVERSIDADE DO PORTO



MATERNIDADE LUCRÉCIA PAIM

Pré-eclampsia/Eclampsia Avaliação Casuística

Mestrado Integrado em Medicina
Ano Lectivo 2010/2011

Dissertação
Artigo de Investigação Médica

Tânia Alvané

U. PORTO



INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR
UNIVERSIDADE DO PORTO



MATERNIDADE LUCRÉCIA PAIM

Pré-eclampsia/Eclampsia Avaliação Casuística

Casuistic Valuation Pré-clampsia/Eclampsia

Tânia Sofia Gonçalves Alvané ^a

Orientador: Prof. Doutor Jorge de Sousa Braga ^b

Co-orientadora: Dr^a Lúgia Carvalho Alves ^c

^a Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Porto, Portugal

Endereço electrónico: tanielvane83@hotmail.com

^b Centro Hospitalar do Porto- Maternidade Júlio Dinis, Porto, Portugal

^c Maternidade Lucrecia Paim, Luanda, Angola

Porto, Junho 2011

Resumo

As complicações hipertensivas continuam a ser uma das principais causas de morte materna e de mortalidade e morbilidade perinatal.

Com o objectivo de conhecer a epidemiologia da Pré-eclampsia e Eclampsia em mulheres africanas e descrição do prognóstico materno e perinatal nas doentes que apresentam essa patologia foi realizado um estudo que incidiu sobre 221 grávidas com Pré-eclampsia e Eclampsia que deram entrada na Unidade de Toxémia da Maternidade Lucrecia Paim.

Através da aplicação de um inquérito e avaliação da viabilidade fetal a análise da presença de um conjunto de características clínicas e factores de risco que segundo a literatura internacional acompanham esta doença.

Obteve-se uma forte correlação positiva entre os registos de tensões arteriais sistólicas e diastólicas na Pré-eclampsia e sobretudo na Eclampsia. A faixa etária com maior percentagem de grávidas com Pré-eclampsia e Eclampsia

que deu entrada na Maternidade Lucrecia Paim é entre os 26-35anos (41,4%). Vários estudos associam a nuliparidade a Pré-eclampsia e Eclampsia sendo isso confirmado pelos nossos resultados uma vez que 32,9% das grávidas que deram entrada no serviço acima referido eram nulíparas. Ainda quanto aos factores de risco existe uma correlação positiva entre a Pré-eclampsia e Eclampsia com a hipertensão arterial prévia, história familiar de hipertensão e obesidade.

Foi passível estabelecer algumas comparações com estudos feitos no mundo Ocidental, permitindo enriquecer o conhecimento sobre a Pré-eclampsia e a Eclampsia, bem como a sua epidemiologia numa amostra de mulheres africanas.

Segundo numerosos estudos epidemiológicos, condições maternas preexistentes e obstétricas estão associadas ao desenvolvimento de complicações hipertensivas na gravidez, como a Pré-eclampsia e a Eclampsia.

O estudo demonstrou a relação entre determinados factores de risco/achados clínicos presentes em grávidas com complicações hipertensivas, o que vai de encontro com os estudos realizados na Europa e nos Estados Unidos.

O acompanhamento das grávidas e da evolução fetal durante as gestações através da despistagem dos factores de risco, poderão ser passos positivos no sentido da prevenção primária das complicações hipertensivas e morbilidade e mortalidade perinatal resultantes.

Palavras-chave: Doenças hipertensivas da gravidez; mortalidade materna; mortalidade perinatal; Pré-eclâmpsia; Eclampsia.

Summary

The hypertensive complications remain a major cause of maternal death and perinatal morbidity and mortality. In order to know the epidemiology of Pré-eclampsia and Eclampsia in African women and description of maternal and perinatal outcomes in patients with this pathology, was realized a study that focused on 221 pregnant women with Pre-eclampsia and Eclampsia who were admitted to the Toxemia Unit Lucrécia Paim Maternity. Through the application of an inquiry and assessment of fetal viability and analysis of the presence of a set of clinical characteristics and risk factors that according to international literature accompanying this disease. We obtained a strong positive correlation between records of systolic and diastolic arterial tension in Pre-eclampsia and Eclampsia in particular. The age group with the highest percentage of pregnant women with Pré-eclampsia and Eclampsia received at Lucrécia Paim Maternity is among the 26-35 years

(41.4%). Several studies have associated nulliparity with Pre-eclampsia and Eclampsia, this is confirmed by our results since 32.9% of pregnant women received at the above service were nulliparous. Still as to the risk factors there is a positive correlation between Pre-eclampsia and Eclampsia with prior hypertension, family history of hypertension and obesity. It was possible to establish comparisons with studies done in the Western world, allowing to enrich knowledge about pre-eclampsia and eclampsia, as well as its epidemiology in a sample of African women.

According to many epidemiological studies, maternal and obstetric background conditions are associated with the development of hypertensive complications in pregnancy such as Pré-eclampsia and Eclampsia. The study demonstrated the relationship between certain risk factors and clinical findings present in pregnant women with hypertensive complications, which agree with other to studies in Europe

and the United States.

The monitoring of pregnancy and fetal development during pregnancy through screening of risk factors may be positive steps towards to the primary prevention of hypertensive complications and perinatal morbidity and mortality outcomes.

Keywords: Hypertensive diseases of pregnancy, maternal mortality, perinatal mortality, Pré-eclampsia, Eclampsia.

Introdução

As doenças hipertensivas da gravidez continuam a ser das causas mais importantes de mortalidade materna e, um factor contributivo significativo para a morbilidade (prematuridade, restrição crescimento intra-uterino) e mortalidade perinatal por todo o Mundo. Na América Latina e Caraíbas os distúrbios hipertensivos continuam a ser responsáveis por cerca de 26% das mortes maternas enquanto em África e na Ásia contribuem com 9%^[1]. Em Angola, por exemplo, na

Maternidade Lucrecia Paim, no mês de Abril de 2010, em cerca de 12% dos partos ocorreram complicações hipertensivas obstétricas relacionadas com Pré-eclampsia e Eclampsia ^[2].

A Pré-eclampsia parece complicar entre 2 a 8% das gestações é, em conjunto com outros distúrbios hipertensivos da gravidez, e um contributo major para a mortalidade materna^[3]. A gravidez pode induzir hipertensão arterial (HTA) em mulheres anteriormente normotensas ou agravá-la em grávidas com HTA pré-existente a gestação. O síndrome hipertensivo pode ser desencadeado pelo próprio estado gravídico ou ser agravado por este sendo em geral, acompanhado por proteinúria ou edemas significativos. A HTA induzida pela gravidez é considerada actualmente, apenas uma manifestação de uma doença multissistémica, característica do estado gestacional na espécie humana, designada genericamente por Pré-eclâmpsia^[4].

A Eclampsia é uma complicação neurológica major da Pré-eclampsia e define-se por uma manifestação convulsiva e/ou alterações do estado de consciência num contexto de Pré-eclampsia sem relação com outra doença neurológica pré-existente^[5].

A etiologia da Pré-eclampsia permanece por esclarecer apesar de vários factores de risco terem sido identificados, nomeadamente, a nuliparidade, Pré-eclâmpsia previa, obesidade, gestações múltiplas, gravidez gemelar, raça negra, baixo nível socioeconómico e outras condições médicas subjacentes tais como a hipertensão e diabetes^[6].

Nos Estados Unidos da América (EUA), a incidência de Pré-eclampsia está a aumentar^[7]. Estes dados poderão estar relacionados com o aumento da prevalência de factores predisponentes anteriormente referidos. Sabe-se muito pouco sobre as características epidemiológicas da Pré-eclâmpsia em populações fora dos EUA

e da Europa, pois a maioria dos estudos abarcou indivíduos de raça caucasiana. Alguns grupos étnicos (ex: Afro-Americanos) e aqueles com status socioeconómico baixo estão associados a um risco elevado^[1]. No entanto existe muito pouca informação sobre os factores de risco para as complicações hipertensivas da gravidez em países lusófonos como Angola.

Apesar das crises convulsivas generalizadas que definem a Eclampsia complicarem 2 a 3 casos/10000 nados vivos na Europa, a eclâmpsia é 10 a 30 vezes mais comum nos países em desenvolvimento, tais como Angola. A Eclampsia per si é responsável por 50000 mortes maternas em todo o mundo anualmente, em particular nos países em desenvolvimento^[5].

As manifestações clínicas da PE podem ser explicadas devido à resposta materna à disfunção endotelial generalizada. Anomalias do desenvolvimento da circulação útero-placentária ocorrem muito antes destas. Os factores ambientais, imunológicos e

genéticos, todos parecem desempenhar um papel neste processo^[4].

O objectivo deste estudo é a descrição do prognóstico materno e perinatal em doentes com Pré-eclampsia/Eclampsia na Maternidade Lucrecia Paim, Luanda. Com este estudo, pretende-se dar algum contributo para a literatura existente sobre complicações hipertensivas na gravidez, analisar o comportamento e a relação de cada um dos factores de risco e suas características e estabelecer o paralelo com estudos semelhantes desenvolvidos em África e no mundo desenvolvido.

Material e Métodos

Este estudo descritivo baseou-se em dados recolhidos na Unidade de Toxémia da Maternidade Lucrecia Paim (UTMLP), em Luanda, durante o mês de Agosto de 2010. Esta maternidade é uma instituição de saúde pública, do nível terciário, especializada na assistência de saúde materno-infantil, com carácter docente e de investigação.

Todos os passos do estudo foram aprovados com o consentimento do Director Geral da Maternidade.

Na Unidade de Toxémia eram admitidas apenas mulheres com clínica de Pré-eclampsia e Eclampsia distinguidas de forma aproximada e ponderada consoante os seguintes critérios:

- Pré-eclampsia: desenvolvimento de Hipertensão e proteinúria, após 20 semanas de gestação ou antes desse período na doença trofoblástica.
- Eclampsia: acidente agudo paroxístico definido como o desenvolvimento de convulsões tónico-clónicas generalizadas, seguidas ou não de um estado comatoso, em gestantes ou puérperas que preenchem os critérios de Pré-eclampsia, excluindo as convulsões neurológicas, anestésicas, farmacológicas ou por complicações metabólicas.

Durante o período de estudo, Agosto de 2010, foram internadas 210

mulheres que apresentaram clínica de Pré-eclampsia/Eclampsia na Unidade de Toxémia. Tendo em conta a diferença dos quadros clínicos hipertensivos, as doentes era sub-divididas em enfermarias dirigidas a grávidas com Pré-eclampsia e Eclampsia.

Depois de um consentimento verbal das pacientes com explicação da intenção do estudo, estas mulheres foram entrevistadas no leito segundo um formulário estruturado e através de algumas medidas objectivas do estado físico actual e prévio. Se uma grávida estivesse muito debilitada para ser entrevistada, o inquérito era protelado ou feito com informações de familiares. A duração das entrevistas foi de 5 a 10 minutos. De salientar, que na respectiva recolha dos dados, foram cumpridas todas as normas de confidencialidade e todos os princípios éticos inerentes, segundo as regras da instituição em causa.

Na recolha de dados pesquisaram-se informações sobre os seguintes parâmetros/variáveis: idade da

grávida, nº de gestações prévias, factores de risco associados a complicações hipertensivas na gravidez, valores tensionais, presença de edema, tipo de parto, patologias associadas, tempo de gestação e morbilidade perinatal. Informações sobre a presença de complicações gestacionais hipertensivas prévias ou perdas fetais passadas também foram investigadas, assim como, o Apgar ao 1º e 5º minuto e o estado da grávida após o parto.

O tempo de gestação foi estimado consoante o último período menstrual relatado pelas participantes.

O registo de tensão arterial foi feito pela investigadora através de um esfigmomanómetro mecânico e estetoscópio ao nível do coração, com a grávida deitada a 45º, sendo que o 5º som de korotkoff era tipicamente

indicador do valor da pressão diastólica.

A análise estatística e descritiva dos dados foi desenvolvida recorrendo ao auxílio do “software” SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, SPSS Inc.) versão 17.0 para o Windows.

Resultados

Das 210 mulheres grávidas houve 221 partos dado que 10 parturientes tiveram gestações múltiplas. A média de semanas de gestação foi entre as 38 e 39 semanas. A distribuição etária encontra-se na tabela I e II. A média de gestações prévias das grávidas era de 2,16 (DP= 2,267), sendo de realçar uma mãe com 12 gestações. Das 10 mães com cesarianas prévias, 80% delas teve parto distócico durante o estudo. A percentagem de mães com abortos prévios é de 35.6%.

Tabela I – Idade máxima e mínima das mulheres admitidas na UTMLP

	Mínima	Máxima	Média	Desvio padrão
Idade	14	45	27,18	7,697

Tabela II – Distribuição por faixas etárias nas mulheres admitidas na UTMLP

	Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
<18 Anos (adolescentes)	24	11,4	11,4
18-25	65	31,0	42,4
26-35	87	41,4	83,8
36 a 50 anos	34	16,2	100,0
Total	210	100,0	

Todas as grávidas eram de raça negra. Na tabela III podemos analisar a distribuição de alguns factores de risco presentes nas grávidas.

Nas enfermarias, as participantes apresentavam uma distribuição de tensão arterial sistólica com uma média de 161,10 (DP= 25,756). Das 210 grávidas, 164 (78,1%) apresentavam critérios clínicos de Pré-eclampsia e 46 (21,9%) apresentavam clínica de Eclâmpsia. A média dos registos tensionais sistólicos e diastólicos para grávidas com Pré-eclampsia foi de 160,06 (DP= 24,256) e 102,55 (19,342). Nas grávidas que desenvolveram Eclampsia a média dos registos sistólicos e diastólicos foi de 164,78 (DP= 30,352) e a diastólica de 105,00 (DP= 20,083).

Naturalmente, há uma forte correlação positiva entre os registos de tensões arteriais sistólicas e diastólicas na Pré-eclampsia ($r=0,611$; $n= 164$; $p<0,001$) e sobretudo na Eclampsia ($r=0,707$, $n=46$; $p<0,001$). Através da comparação de médias em amostras independentes, pretendeu-se avaliar se poderíamos afirmar que as grávidas a quem foi diagnosticado Pré-eclampsia tem uma tensão sistólica mais baixa que aquelas a quem foi diagnosticado Eclampsia.

Cerca de 150 (67,9%) grávidas apresentavam-se edemaciadas, sendo que, 65,2% das grávidas edemaciadas apresentavam hipertensão sistólica (TAS>140mmHg) e 61,5% das grávidas edemaciadas apresentavam hipertensão diastólica (TAD>90mmHg).

De referir que 12% das grávidas apresentavam patologia associadas durante a gestação (tabela 4).

Cerca de 49% das parturientes tiveram parto eutócico e 51% por cesariana. Registaram-se 5 mortes maternas e 25 mortes fetais. A distribuição dentro da escala de apgar ao 1º e ao 5º minuto do recém nascido encontra-se no gráfico 1 e 2. A média do apgar ao 5º minuto para gestantes com Pré-eclampsia e com Eclampsia foi de 6,46 (DP = 2,854) e de 4,54 (DP =2,722) respectivamente. O apgar ao 1º e ao 5º minuto foi <7 minuto em 67,9% e 43,9% respectivamente. Cerca

de 32 (15,2%) bebés nasceram antes das 37 semanas sendo de destacar que 21,9% dos bebés com apgar 0 ao 5º minuto eram prematuros para 9,5% não prematuros. Destaca-se ainda que 29,2% das mortes perinatais corresponderam a mães com mais de 35 anos.

Tabela III – Caracterização dos factores de risco nas mulheres admitidas na UTMLP

		Frequência	Percentagem
Complicações hipertensivas na Gravidez Prévia	não	186	88,6%
	sim	24	11,4%
História familiar de HTA	não	105	50%
	sim	105	50%
Multiparidade	não	105	50%
	sim	105	50%
Primiparidade	não	141	67,1%
	sim	69	32,9%
HTA	não	168	80%
	sim	42	20%
Obesidade	não	122	58,1
	sim	88	41,9

Tabela IV – Patologias associadas durante a gravidez nas mulheres admitidas na UTMLP

	Nº	%
malária	5	2,4
HIV	1	,5
edema agudo pulmão	2	1,0
anemia	1	,5
malária + diabetes	1	,5
malária + AVC	1	,5
diabetes+epilepsia	1	,5
sem patologia	198	94,3
Total	210	100,0

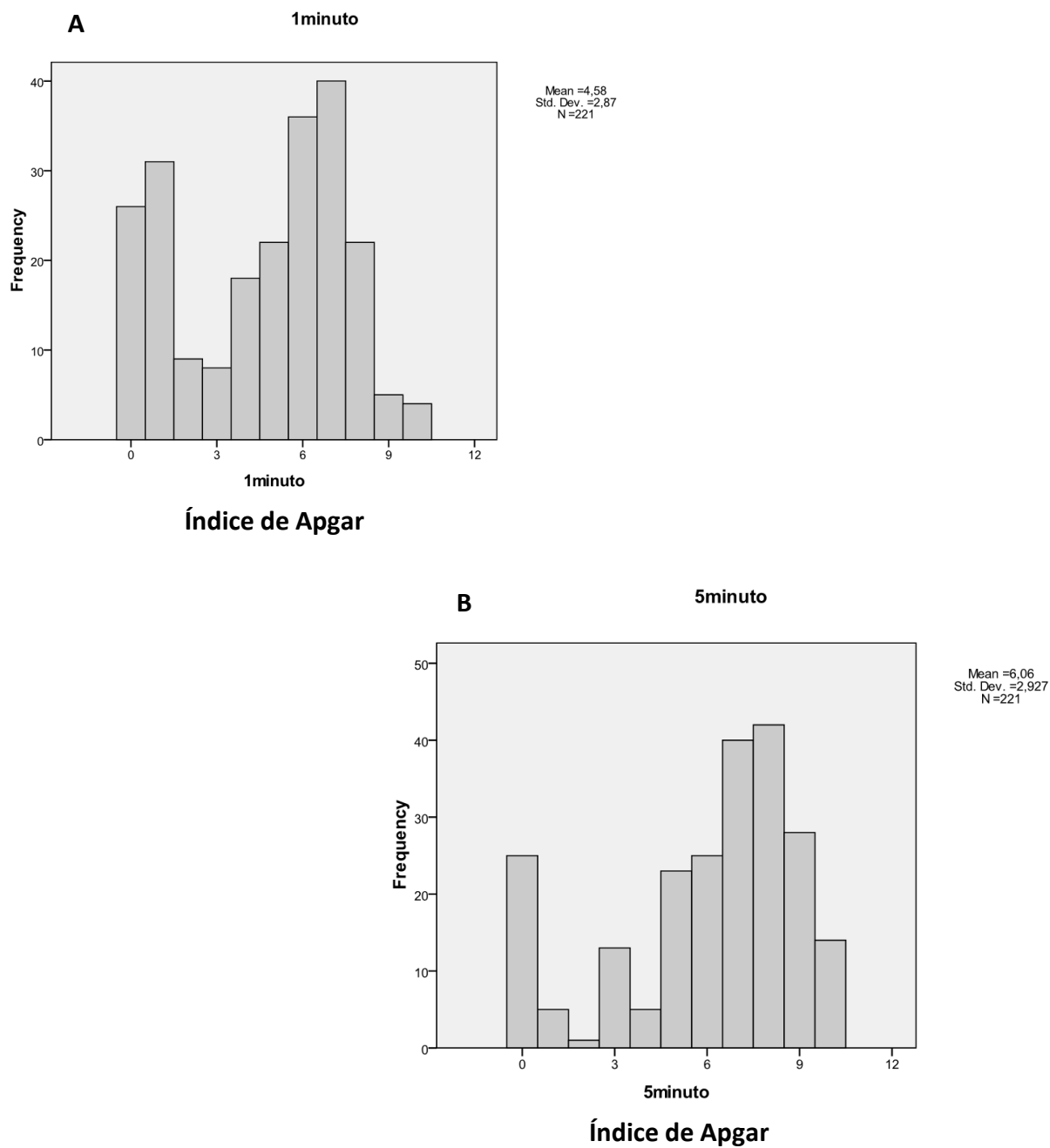


Gráfico 1- Índice de Apgar ao 1º (gráfico A) e ao 5º (gráfico B) minuto nas mulheres admitidas na UTMLP

Discussão

Numerosos estudos epidemiológicos retratam a relação entre determinados factores de risco associados ao desenvolvimento de complicações hipertensivas na gravidez com repercussões negativas ao nível da morbi-mortalidade materna e perinatal. Neste estudo foram investigadas as características maternas com diagnóstico de Pré-eclampsia e Eclampsia que deram entrada na unidade de Toxémia da Maternidade Lucrecia Paim.

Comparando com os dados do relatório do 2º trimestre da Maternidade Lucrecia Paim constata-se que a média de grávidas que desenvolve Pré-eclampsia ou Eclampsia é de cerca de 11%, valor este que se situa ligeiramente acima da média de alguns estudos europeus que nos apontam para uma prevalência de 2 a 8%^[1] mas inferior a outros estudos realizados em território africano, com prevalências de cerca de 15%^[1;4]. Não é objectivo deste trabalho investigar estas

diferenças, contudo particularidades sócio-demográficas podem condicionar prevalências distintas.

Sendo um estudo casuístico, a discussão dos resultados é limitada pela incapacidade de poder comparar as características investigadas com uma amostra controlo que não tivesse desenvolvido complicações hipertensivas e que tivesse dado entrada na mesma maternidade.

A maioria dos estudos sobre os factores de risco e consequências da Pré-eclampsia e Eclampsia têm sido aplicados na população caucasiana, sendo este estudo uma importante oportunidade para investigar estas variáveis em mulheres de raça negra, sabendo-se, à priori, que *per si* esta característica constitui um factor de risco^[8]

Não é ainda claro se a maternidade precoce (<18 anos) constitui um factor de risco para complicações hipertensivas^[6;9] no entanto, neste estudo, 11,4% das nossas grávidas eram adolescentes.

Quanto à idade materna avançada vários estudos apontam para um aumento da incidência de complicações hipertensivas em grávidas com idades superiores a 35 anos^[10;6]. No nosso estudo, 16.2% das grávidas tinham idades superiores a 35 anos.

Pela análise dos dados, vemos, porém, que a mortalidade peri-natal foi maior em proporção nas mães com mais de 35 anos do que nas adolescentes, em consonância com vários estudos que afirmam que a idade materna avançada é um factor de risco para o sucesso da gravidez, não só pela coexistência de outras comorbilidades como diabetes gestacional mas também como factor independente^[11].

Num estudo de Campbell e seus colaboradores^[12], constatou-se que a percentagem de grávidas com Pré-eclampsia ou Eclampsia que tinham desenvolvido complicações hipertensivas em gestações prévias varia entre 7,5 a 11,9% consoante a

gravidade dessas complicações na gravidez anterior. Neste estudo, cerca de 11,4 % das grávidas desenvolveram Pré-eclampsia ou Eclampsia, o que se encaixa nos achados de Campbell.

Noutro estudo^[13], onde foram avaliadas grávidas sem complicações e grávidas que desenvolveram complicações hipertensivas, cerca de 61,8% das mães que desenvolveram Pré-eclampsia eram nulíparas, tendo ficado patente neste estudo comparativo que a nuliparidade triplicava o risco de Pré-eclampsia. No nosso estudo, temos um valor inferior de 32,9% de mães nulíparas, muito semelhante a um estudo descritivo desenvolvido em mulheres Taiwanesas, onde cerca de 32,5% das grávidas com complicações hipertensivas eram primíparas^[14]. Sendo a hipertensão crónica um factor de risco para a sobreposição de Pré-eclampsia durante a gravidez^[15] no nosso estudo constatámos que cerca de 20 % das grávidas tinham hipertensão arterial antes da gravidez,

embora, neste estudo seja importante realçar que cerca de 50% das grávidas tinham história familiar de hipertensão. No entanto, vários estudos confirmam a associação entre história familiar de hipertensão e o desenvolvimento de complicações hipertensivas na gravidez^[16;17] em percentagens semelhantes (54%), daí que seja natural a elevada percentagem de grávidas que tinham história familiar de hipertensão.

A obesidade é um factor de risco para o desenvolvimento de complicações hipertensivas obstétricas^[18;19]. Incrivelmente, no nosso estudo tivemos cerca de 41,9% de mulheres com um índice de massa corporal acima de 30 (obesa). Não sendo o objectivo do nosso estudo, é necessário, porém, elucidar melhor os mecanismos biológicos, ainda em investigação, por detrás de uma associação consistente entre a obesidade materna e as complicações hipertensivas.

A média dos registos tensionais situou-se bem acima dos valores considerados cut-off para o diagnóstico de Pré-eclampsia (140/90mmHg), sendo que as médias tensionais para as grávidas que desenvolveram Eclampsia eram superiores das grávidas que desenvolveram Pré-eclampsia, no entanto, as diferenças dos valores tensionais sistólicos e diastólicos entre as grávidas que desenvolveram Pré-eclampsia e Eclampsia não é estatisticamente significativas. Por outro lado, ao tentarmos avaliar potenciais diferenças nas tensões arteriais sistólicas entre grávidas com complicações hipertensivas que variaram entre Pré-eclampsia ligeira, Pré-eclampsia grave, constatamos que também não existiam diferenças significativas entre os três grupos de grávidas. Ou seja, tal como nos diz Quirino no seu estudo^[19]. O risco de desenvolver Eclampsia parece ser imprevisível e não estar relacionado com os sinais e sintomas de Pré-eclampsia, nomeadamente os níveis de

pressão arterial. Naturalmente, como seria de esperar, as tensões arteriais sistólicas e diastólicas surgem fortemente correlacionadas pois estas complicações hipertensivas, por definição, são apenas dependentes do aumento da tensão arterial, independentemente de estas serem diastólicas ou sistólicas.

Conclusão

Segundo numerosos estudos epidemiológicos, condições maternas preexistentes e obstétricas estão associadas ao desenvolvimento de complicações hipertensivas na gravidez, como a Pré-eclampsia e a Eclampsia. Tendo como principal objectivo o desenvolvimento de um estudo descritivo estatístico, a validade inferencial deste trabalho é limitada a análise parcial de um conjunto de dados colhidos de uma única maternidade.

Analisar só 221 casos poderá constituir uma amostra pequena sujeita a mais viéses de selecção; também

não foram tidos em conta outros factores de risco com impacto (alguns deles colhidos mas não analisados), nomeadamente, a diabetes gestacional e tipo 2, malária, proteinúria, abortos prévios, intervalo de tempo entre sociodemográficas mais detalhadas entre outras, acrescendo ainda o facto de não haver amostra controlo que não tivesse desenvolvido complicações hipertensivas na mesma maternidade. Além disso, a fiabilidade dos diagnósticos das complicações hipertensivas registada numa base de dados não foi determinada, pois foi feita apenas pelo mesmo observador e dada a heterogeneidade clínica destas doentes, estes dados são limitados até certo ponto. No entanto, alguns resultados encontrados em congruência com outros estudos, parecem confirmar um certo cuidado e precisão na colheita de dados. Acrescenta-se ainda, em tom positivo, a ausência de “missings” em todas as variáveis colhidas, o que sublinha a persistência do trabalho do observador

dando alguma tranquilidade para a análise dos dados.

Os dados recolhidos vão de encontro aos estudos realizados anteriormente na Europa e Estados Unidos.

Sendo que a maioria das grávidas não fazia controlo ecográfico não é possível estabelecer qualquer associação entre factores do crescimento fetal e desenvolvimento placentário que parecem também influenciar o desenvolvimento e o prognóstico de complicações hipertensivas na gravidez. A redução de peso, o controlo tensional antes e durante as gestações e um maior acompanhamento das grávidas e da evolução fetal durante as gestações através da despistagem dos factores de risco pela clínica e imagiologia, poderão ser passos positivos no sentido da prevenção primária das complicações hipertensivas e morbilidade e mortalidade perinatal resultantes.

Agradecimentos

Um agradecimento especial ao **Professor Doutor Jorge Braga**, por ter aceite a orientação científica deste trabalho, pela sua pronta disponibilidade, simpatia e pela sua grande dedicação e ajuda.

Ao **Dr. Carlos Ferreira**, que se mostrou sempre disponível e cujo apoio foi fundamental no tratamento estatístico dos dados.

Ao **Professor Dr. Serafim Guimarães e Dr. Pedro Serrano**, pela disponibilidade e amabilidade que tiveram para comigo e por terem sido cruciais fazendo de ponte de contacto com o **Dr. Luís Bernardino e Dr. Abreu Tondesso**, que foram a chave de todo o sucesso deste estudo realizado na Maternidade Lucrecia Paim, em Luanda, Angola.

À **Drª Lígia Alves** por tudo o que me ensinou, por todo seu apoio e toda a sua colaboração neste estudo.

Agradeço a toda a equipa da Maternidade Lucrecia Paim, pelo bom ambiente de trabalho, ajuda e simpatia.

Não podia esquecer de agradecer à minha família e amigos, pelo seu enorme suporte, especialmente aos meus pais que tornaram possível toda esta experiência.

A **todos**, que de alguma maneira deram a sua contribuição para a realização deste trabalho.

Referências

- 1- Eric A P Steegers, Peter von Dadelszen, Johannes J Duvekot, Robert Pijnenborg, KAssam M, Risk factors for pre-eclampsia among Zimbabwean women: maternal arm circumference and other anthropometric measures of obesity The Lancet 21 August 2010; Volume 376, Issue 9741: Page 631.
- 2- Quinto, F. Relatório da Maternidade Lucrecia Paim II trimestre, 2002.
- 3- Khalid F, Ismail H.; William L. Prediction of Preeclampsia: Can it be Achieved, Obstetric and Gynecological Survey, volume59, number 6.
- 4- Eric A P Steegers, Peter von Dadelszen, Johannes J Duvekot, Robert Pijnenborg, Kassam M, Pre-Eclampsia, Lancet 2010; 376-631, 44.
- 5- O. Collange, A. Launoy, A. Kopf-Pottecher,, J.-L. Dietemann, T. Pottecher, Eclampsia, Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 29 (2010) e75–e82.
- 6- Conde-Agudelo A, Belizán JM. Risk factors for preeclampsia in a large cohort of Latin American and Caribbean women. Br J

- Obstet Gynaecol 2000;107:75–83.
- 7- Robert L Goldenberg, Jennifer F Culhane, Jay D Iams, Roberto Romero, Epidemiology and causes of preterm birth, Lancet Vol 371 January 5, 2008.
- 8- Mostello D, Catlin TK, Roman L, Holcomb WL, Leet T. “Pre-eclampsia in the parous woman: Who is at risk?” Am J Obstet Gynecol. 2002; 187; 425-429.
- 9- Jacobsson B, Ladfors L, Milsom I. Advanced maternal age and adverse perinatal outcome. Obstet Gynecol 2004;104:727–33.
- 10-Lee CJ, Hsieh TT, Chiu TH, Chen KC, Lo LM, Hung TH. Risk factors for preeclampsia in an Asian population. Int J Gynaecol Obstet 2000;70:327–33.
- 11-Newburn-Cook CV, Onyskiw JE. Is older maternal age a risk factor for preterm birth and fetal growth restriction? A systematic review. Health Care Women Int 2005;26:852–75.
- 12-Campbell DM, MacGillivray I, Carr-Hill R: Pre-eclampsia in second pregnancy. Br J Obstet Gynaecol 92:131-140, 1985.
- 13-Dawn P Misraa and John L Kielyb, The Association Between Nulliparity and Gestational Hypertension, Journal of Clinical EpidemiologyVolume 50, Issue 7, July 1997, Pages 851-855.
- 14-Ching-Ming Liu,* Po-Jen Cheng, Shuenn-Dyh Chang Maternal Complications and Perinatal Outcomes Associated with Gestational Hypertension and

- Severe Preeclampsia in history of hypertension and
Taiwanese Women Formos hypercholesterolemia.,
Med Assoc | 2008 • Vol 107 • Hypertens Pregnancy.
No 2. 2005;24(3):259-71.
- 15- A. Mayer 162 et al. / European
Journal of Obstetrics &
Gynecology and Reproductive
Biology 133 (2007) 157–163.
- 16- Bezerra PC, Leao MD, Queiroz
JW, Melo EM, Pereira FV,
Nobrega MH, Jeronimo AK,
Ferreira LC, Jeronimo SM, de
Araujo AC., Family history of
hypertension as an important
risk factor for the development
of severe preeclampsia.,
Health Graduate Program,
Universidade Federal do Rio
Grandedo Norte, Natal, RN,
Brazil.2010.
- 17- Roes EM, Sieben R, Raijmakers
MT, Peters WH, Steegers EA.,
Severe preeclampsia is
associated with apositive family
- 18- Rosenberg, T.J. et al. (2003)
Prepregnancy weight and
adverse perinatal outcomes in
an ethnically diverse population.
Obstet. Gynecol. 102, 1022–
1027.
- 19- Quirino T. (2007) Cause Delle
Morti Materne Per Malattia
Ipertensiva Della Gravidanza
In Angola 2001-2005
E Nell'ospedale Generale
Specializzato Materno Infantile
Del Kilamba Kiayi-Luanda
- 20- Alan Buchbinder, MD, Baha M.
Sibai, MD, Steve Caritis, MD,
Cora MacPherson, PhD, John
Hauth, MD, Marshall D.
Lindheimer, MD, PhD, Mark
Klebanoff, MD, Peter
VanDorsten, MD, Mark Landon,
MD, Richard Paul, MD,

- Menachem Miodovnik, MD, Paul Meis, MD, and Gary Thurnau, MD, for the National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units, Bethesda Maryland*Adverse perinatal outcomes are significantly higher in severe gestational hypertension than in mild preeclampsia Volume 186, Number 1 Buchbinder et al 71 Am J Obstet Gynecol, 2002.
- 21- Berkowitz GS, Skovron ML, Lapinski RH, Berkowitz RL. Delayed childbearing and the outcome of pregnancy. N Engl J Med 1990;322:659–64.
- 22- Cedergren, M.I. (2004) Maternal morbid obesity and the risk of adverse pregnancy outcome. Obstet. Gynecol. 103, 219–224.
- 23- Mandana Saadat1*, Soheila Marzoughian Nejad2, Gholamreza Habibi3, Mehrdad Sheikhvatan3; Maternal and Neonatal Outcomes in Woman with Preeclampsia.
- 24- Mark G. Newman, MD,a Alfred G. Robichaux, MD,a Charles M. Stedman, MD,a Ronald K. Jaekle, MD,aM. Todd Fontenot, MD,b Tony Dotson, MD,b and David F. Lewis, MD,b, Perinatal outcomes in preeclampsia that is complicated by massive proteinúria Volume 188, Number 1 Newman et al 265 Am J Obstet Gynecol, 2003.
- 25- Philip J Steer, Mark P Little, Tina Kold-Jensen, Jean Chapple, Paul Elliott Maternal blood pressure in pregnancy, birth weight, and perinatal mortality in first births: prospective study BMJ, doi:10.1136/bmj.38258.566262.7C.
- 26- Shakila Thangaratinam*1, Arri Coomarasamy1, Fidelma O'Mahony2, Steve Sharp3,

- Javier Zamora⁴, Khalid S Khan¹
and Khaled MK Ismail²
- 27- Estimation of proteinuria as a predictor of complications of pre-eclampsia: a systematic review BMC Medicine 2009, 7:10
- 28- Stefano Raffaele Giannubilo *, Bernardo Dell'Uomo, Andrea L. Tranquilli Perinatal outcomes, blood pressure patterns and risk assessment of superimposed preeclampsia in mild chronic hypertensive pregnancy European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 126 (2006) 63–67.
- 29- Taiwan J Obstet Gynecol • September 2007 • Vol 46 • No 3.
- 30- Tejas V. Patel, Jeffrey A. Morgan, George D. Demetri, Suzanne George, Robert G. Maki, Michael Quigley and Benjamin D. Humphreys, A Preeclampsia-like Syndrome Characterized by Reversible Hypertension and Proteinuria Induced by the Multitargeted Kinase Inhibitors Sunitinib and Sorafenib, journal of national cancer institute, 2011.
- 31- T'sang-T'ang Hsieh a,b, Jui-Der Liou a,b, Jenn-Jeih Hsu a,b, Liang-Ming Lo a, Szu-Fu Chen c, Tai-Ho Hung a,b,* Advanced maternal age and adverse perinatal outcomes in an Asian population; European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.
- 32- W. Visser, H.C.S. Wallenburg / European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 63 (1995) 147–154 Maternal and perinatal outcome of temporizing management in 254 consecutive patients with severe pre-eclampsia remote from term.