

Influência dos fatores de situação socioeconômica, de aceitação da gravidez e da assistência pré-natal na mortalidade fetal:
análise com modelagem de equações estruturais

Gizelton Pereira Alencar

Tese apresentada na área de concentração de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do Grau de Doutor.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientadora: Prof. Dr. Marcia Furquim de Almeida

São Paulo

2009

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores.

Assinatura:

Data:

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos que, direta ou indiretamente, me ajudaram durante este período em que fiz o doutorado. Em especial, gostaria de agradecer:

À professora Marcia Furquim de Almeida, minha orientadora, pelos ensinamentos e oportunidades oferecidas, pela generosidade e coragem de ousar trabalhar com novos conceitos e idéias, e por sua amizade e compreensão nos momentos difíceis pelos quais passei.

Ao professor José Maria Pacheco de Souza pelas valiosas sugestões durante todo o meu doutorado e pelos ensinamentos sobre estatística e epidemiologia, e na vida acadêmica.

Ao professor Clovis de Araujo Peres pelas valiosas sugestões durante meu doutorado e pela grande experiência aprendida com ele na UNIFESP e em tantos outros momentos.

À professora Rita Barradas Barata, pelo interesse e disposição em discutir o meu trabalho, por oferecer caminhos para a reflexão e pelas sugestões dadas.

À professora Silvia Nagib Elian, minha professora desde a graduação, pelo interesse e disposição em discutir o meu trabalho e pelas sugestões propostas.

Às professoras Laura Rodrigues e Oona Campbell, da LSHTM, pela receptividade carinhosa e disposição em discutir o meu trabalho. *Thank you very much.*

Aos professores Maria Novaes, Ivan França e Arnaldo Siqueira, pelos ensinamentos nas nossas reuniões do grupo de pesquisa que influenciaram enormemente este trabalho.

Aos professores e funcionários do Departamento de Epidemiologia que me apoiaram no decorrer do tempo em que estive na FSP.

À Cidinha, Renilda, Vânia e Viviane pelo apoio e ao pessoal da Biblioteca da FSP.

À Célia, pelo carinho, pela compreensão, por estar ao meu lado e por todo o apoio e incentivo na confecção deste trabalho.

Aos meus pais José Airton e Gizelane, meus avós, sogros e cunhados, sobrinhos e demais familiares, pelo apoio.

À Lane Alencar, Rosana Alencar, Marcelo Rocha, Marcus Vinicius, Daniela Schoeps, Gustavo Pereira, José Ricardo, Rafael Cunha, Andréia Santos, Luiza Cristina, Mazé e Luzia, e tantos outros amigos da ETESP, IME, FSP e LSHTM, pelo apoio, amizade, ensinamentos e paciência.

Aos amigos da SVS, em Brasília, com quem trabalhei e aprendi muito sobre a saúde no Brasil.

À CAPES pelos 8 meses de bolsa-sanduíche que propiciou minha ida à LSHTM.

Resumo

Alencar GP. **Influência dos fatores de situação socioeconômica, de aceitação da gravidez e da assistência pré-natal na mortalidade fetal: análise com modelagem de equações estruturais.** São Paulo; 2009. [Tese de Doutorado - Faculdade de Saúde Pública da USP].

Introdução. As hipóteses levantadas sobre as relações entre as variáveis de exposição e o óbito fetal, via diversos mecanismos, são desenhadas em um diagrama a partir de um quadro conceitual feito pelo pesquisador. Testes sobre essas relações podem ser feitos por meio da modelagem por equações estruturais (MEE).

Objetivo. Este estudo objetiva compreender o papel da situação socioeconômica (SSE), da não-aceitação da gravidez (nAdG) e assistência pré-natal na mortalidade fetal, na região sul do município de São Paulo, em 2000.

Métodos. Foram construídas variáveis latentes para representar a situação socioeconômica e a não-aceitação da gravidez, a partir de dados da pesquisa do tipo caso-controle sobre mortalidade fetal no município de São Paulo, feita em 2000. Foi testado um modelo para o desfecho óbito fetal com as variáveis latentes, a assistência pré-natal, intercorrências (hipertensão, diabetes gestacional, sangramento vaginal) e retardo de crescimento intra-uterino (RCIU) por meio do MEE. A SSE foi formada por escolaridades da mãe e do chefe da família, classificação socioeconômica e renda per capita; a nAdG foi formada a partir das reações da mãe, pai e família, tentativa de aborto e se a gravidez foi planejada.

Resultados. O modelo final apontou a relação entre a situação socioeconômica e não-aceitação da gravidez sobre a mortalidade fetal, passando pelo cuidado de pré-natal inadequado, modelo no qual intercorrências e RCIU também tem efeito sobre o desfecho.

Conclusões. Os resultados sugerem que aceitação negativa da gravidez e o efeito da situação socioeconômica desfavorável, mediados pela atenção de pré-natal, podem ser amenizadas com uma maior qualidade nas visitas de pré-natal, especialmente em mães de maior vulnerabilidade social.

Abstract

Alencar GP. Influência dos fatores de situação socioeconômica, de aceitação da gravidez e da assistência pré-natal na mortalidade fetal: análise com modelagem de equações estruturais. [Influence of socioeconomic situation and acceptance of pregnancy factors and prenatal care on fetal mortality: analysis through structural equation modeling]. São Paulo (BR); 2009. [PhD Thesis - Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Brazil].

Introduction. The hypothesis about the relations among exposure variables and the fetal death are written as a diagram designed from a conceptual framework given by the researcher. Tests on these relations can be performed using structural equation modeling (SEM).

Objective. This study aim to understand the role of socioeconomic situation (SES), non-acceptance of pregnancy (nAoP) and prenatal care on fetal mortality, in region south of the city of São Paulo, in 2000.

Methodology. The measurement models were created to the latent variables SES and nAoP, from case-control study on fetal mortality in Sao Paulo city, in 2000. It was tested a model with SES, nAoP, prenatal care, medical complications (hypertension, gestational diabetes, vaginal bleeding), intra-uterine growth retardation (IUGR) on the outcome, performed by SEM.

Results. The SES was composed by mothers' and household head's years of study, socioeconomic classification index, and income per capita income; The AoP was composed by reactions of mother, father and family, attempted abortion and planned gestation. The final model showed the effect of SES and AoP on fetal death mediated by prenatal care, in a model where medical complications and IUGR also has an effect.

Conclusion. The results suggests that negative acceptance of pregnancy and unfavorable socioeconomic situation, mediated by prenatal care, could be minimized improving the quality of prenatal care especially to those who are more social vulnerable.

Índice

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Mortalidade fetal	2
1.2 Multicausalidade	6
1.3 Variável de confusão e variável mediadora (interveniente).....	9
1.4 Modelos de Equações Estruturais (MEE)	12
1.4.1 Representação gráfica - diagrama de caminhos	13
1.4.2 A análise fatorial no contexto de MEE	15
1.4.3 Limitações da análise	16
1.4.4 O MEE e as variáveis categóricas ordinais e binárias – estimação.....	17
1.4.5 Etapas do MEE.....	20
1.4.6 Interpretação.....	21
2 OBJETIVOS	23
3 METODOLOGIA	24
3.1 Material	24
3.1.1 Fonte de dados	24
3.1.2 Tipo de estudo.....	24
3.1.3 Período de referência e população de estudo	24
3.1.4 Variáveis de estudo	25
3.2 Métodos.....	26
3.2.1 Passos adotados na modelagem	28
4 RESULTADOS.....	32
4.1 Modelagem de equações estruturais para a mortalidade fetal.....	32
4.2 Discussão	51
4.2.1 Discussão sobre o caminho causal para óbitos fetais.....	51
4.2.2 Discussão sobre a metodologia utilizada	55

4.3 Conclusões	58
5 REFERÊNCIAS	59
6 QUESTÕES ÉTICAS	68
ANEXO 1 – ESCRREVENDO O MODELO DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS	69
ANEXO 2 – IDENTIFICABILIDADE EM MODELOS DE EQUAÇÕES ESTRUTURAIS	76
ANEXO 3 – ESTIMAÇÃO PARA DADOS BINÁRIOS	78
ANEXO 4 – MEDIDAS DE AJUSTE.....	83
ANEXO 5 – TABULAÇÕES DAS VARIÁVEIS OBSERVADAS	85
ANEXO 6 – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	87

1 INTRODUÇÃO

A concepção multicausal dos agravos em saúde é parte do desenvolvimento teórico e metodológico da Epidemiologia no século XX. Esta concepção foi, inicialmente, apresentada por MacMahon (1970), o que permitiu na década de 1970 uma melhor compreensão da etiologia das doenças não-transmissíveis e, desse modo, possibilitou o desenvolvimento de instrumentos para aprimorar sua prevenção e controle (Barata 2005).

A concepção de multicausalidade da doença, contudo, traz consigo desafios teóricos e metodológicos de como tratar as diversas exposições envolvidas em determinado desfecho. Na década de 1970, com a crescente incorporação das técnicas estatísticas de tratamento de dados e a possibilidade do uso de computadores para viabilizar as análises surgiram importantes marcos no conhecimento da Epidemiologia. Susser (1973) traz uma extensa discussão sobre a multicausalidade, considerando o desfecho como variável dependente e as exposições como variáveis independentes e introduz a noção de variável interveniente (que será discutida mais à frente), variável essa que se encontra associada à exposição e ao desfecho e se encontra no caminho causal da ocorrência deste evento.

O avanço da microcomputação e de aplicativos estatísticos com interfaces mais amigáveis possibilitou que as análises estatísticas ficassem mais acessíveis e ágeis; paralelamente, houve intenso desenvolvimento de estudos de base individual (caso-controle, coorte e ensaios clínicos) e o emprego de análises multivariadas. A modelagem estatística tornou-se cada vez mais freqüente e, associada a isso, há a incorporação de novas metodologias. O avanço teórico e metodológico possibilitou intensa discussão no trabalho com diferentes níveis de exposição e tem trazido contribuição importante para a compreensão dos fatores de risco de diversas doenças.

A operacionalização do conceito de causalidade é importante para a epidemiologia, pois a necessidade de identificação das causas de um fenômeno ou de seu mecanismo é uma das bases do avanço do conhecimento. A quantificação do risco foi a forma

utilizada para se estudar a causalidade (Susser 1973) e levou à discussão e o desenvolvimento de metodologias estatísticas.

Devido ao declínio da mortalidade infantil e perinatal e à importância crescente do componente fetal, há necessidade de elaboração de estudos que busquem conhecer as variáveis associadas ao óbito fetal de um ponto de vista que considere relações mais complexas entre essas variáveis.

1.1 Mortalidade fetal

O número de óbitos neonatais no mundo gira em torno de 4 milhões. Para cada recém-nascido que morre na primeira semana depois do nascimento, um outro bebê nasce morto (óbito fetal intraparto ou anteparto) (OMS 2006) e, assim, os óbitos fetais representam praticamente metade dos óbitos perinatais. Atualmente no mundo, a taxa de mortalidade fetal varia de 3 a 5 óbitos por 1000 nascimentos, nos Estados Unidos, chegando a 30 por 1000 nascidos vivos em países da África subsahariana. Taxas de mortalidade fetal entre 10 e 15 por 1000 nascidos vivos são encontrados em países de nível intermediário de desenvolvimento (OMS 2006). Em 2000, segundo as informações do estudo sobre mortalidade perinatal na região Sul do município de São Paulo, a estimativa da taxa de mortalidade fetal era de 8,4 óbitos fetais por 1000 nascidos vivos (Almeida et al 2007).

Dentre as variáveis associadas aos óbitos fetais anteparto tem-se: condições socioeconômicas, demográficas e psicossociais, tais como: tipo de ocupação do chefe de família, carga social e psicológica das mães, bem como mães sem união marital e de baixa escolaridade (Chalumeau 2002, Künzel 2003, Stephansson 2001). Algumas características maternas antes da gestação, tais como idade materna maior do que 35 anos, alta paridade, curtos intervalos inter-partais, altura da mãe abaixo de 1,5m e índice de massa corpórea ($IMC > 29,0 \text{ kg/m}^2$) (Chalumeau 2002, Conde-Agudelo 2000, Künzel 2003). Também encontram-se associadas ao óbito fetal condições desfavoráveis em gestações anteriores (Chalumeau 2002, Surkan 2004, Zhang 2004), a presença de infecções na gravidez (sífilis ou outras), e intercorrências tais como diabetes, hipertensão, pré-eclâmpsia, sangramento vaginal, problemas na placenta e

fumo (Chalumeau 2002, Künzel 2003). Cuidado pré-natal inadequado (Chalumeau 2002, Conde-Agudelo 2000) e algumas características fetais (RCIU, malformações congênicas) (Chalumeau 2002, Conde-Agudelo 2000, Zhang 2004) foram identificados como fatores de risco. Também estão associadas à ocorrência do óbito fetal a poluição e a alimentação deficiente (Pereira et al. 1998, OMS 2006).

Segundo McClure (2007), 97% dos óbitos fetais ocorrem em países em desenvolvimento. Os óbitos fetais têm sido pouco estudados e raramente têm sido considerados para melhorar as condições adversas na gravidez (OMS 2006). Neste estudo apresenta resultados para países com condições bastante desfavoráveis, como República do Congo, Guatemala, Índia, Zâmbia e Paquistão e, também, para a Argentina, país considerado pelo estudo como um país de condições intermediárias. Na Argentina, 99,9% dos partos analisados eram hospitalares e 68,9% foram realizados por um médico. Os fatores de risco associados aos óbitos fetais foram: idade materna acima de 35 anos no momento do parto, baixo nível de escolaridade, primíparas ou grande múltiparas (4 ou mais). A ausência de atenção pré-natal ou a baixa qualidade da atenção recebida no momento do parto e nascimentos não hospitalares também foram identificados como risco em todos os países estudados. Com relação às características do feto, verificou-se que o sexo masculino, nascimentos de pré-termo e de baixo peso ao nascer apresentaram maior risco para ocorrência do óbito fetal. Além disso, identificou-se que a prevalência de malformações congênicas era inferior a 1%, no momento do parto.

Kramer et al. (2001), em artigo sobre os possíveis fatores de risco para nascimentos de pré-termo, sugerem que a identificação do efeito de algumas variáveis dificilmente pode ser avaliada apenas por meio de técnicas de regressão e, dentre esses efeitos, menciona a aceitação da gravidez, a presença ou ausência de suporte social durante a gestação e a situação socioeconômica das mães e famílias. Misra et al. (2001) também sugerem que a presença de relações entre variáveis que foram denominadas de biomédicas, tais como presença de doenças crônicas pré-existentes, complicações agudas da gravidez como, por exemplo, pré-eclampsia, e comportamentos negativos de saúde, como hábito de fumar e assistência inadequada de pré-natal, e situação socioeconômica desfavorável (como privação material); e

Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

