

Centro de Ciências da Saúde-UFSC  
CCS - M  
BIBLIOTECA

**ANA PATRÍCIA CORRÊA SILVA**

**AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE  
INVESTIGAÇÃO DA NATIMORTALIDADE  
NA MATERNIDADE DO HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO (UFSC) E ANÁLISE DE  
ALGUNS FATORES DE RISCO.**

Trabalho apresentado à  
Universidade Federal de Santa  
Catarina para a conclusão do  
curso de graduação em  
Medicina.

**SANTA CATARINA**

**1999**

*NOTA: 9.0*

*Cláudio José*  
*07/06/99*

**ANA PATRÍCIA CORRÊA SILVA**

**AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE  
INVESTIGAÇÃO DA NATIMORTALIDADE  
NA MATERNIDADE DO HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO (UFSC) E ANÁLISE DE  
ALGUNS FATORES DE RISCO.**

**Trabalho apresentado à  
Universidade Federal de Santa  
Catarina para a conclusão do  
curso de graduação em  
Medicina.**

**Presidente do Colegiado do Curso de Medicina: Prof. Dr. Edson José  
Cardoso**

**Orientadora: Prof. Dra. Eliane de Albuquerque Moura**

**SANTA CATARINA**

**1999**

Silva, Ana Patrícia Corrêa. Avaliação do protocolo de investigação da natimortalidade na maternidade do Hospital Universitário (UFSC) e análise de alguns fatores de risco. Florianópolis, 1999.

34p.

Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina para a conclusão do Curso de Graduação em Medicina.

1. Morte fetal. 2. Fatores de risco. 3. Estudo de casos e controles.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Helena e José, porque me ensinaram a ser perseverante e sempre estiveram ao meu lado nos bons e nos maus momentos, dando-me carinho e apoio, não só durante a longa jornada da graduação, mas em toda a minha vida.

Ao meu marido, José, e à minha filha Waléria, pelo amor que me dedicam, e pela compreensão por eu não poder estar presente em tantos momentos importantes de suas vidas.

Aos meus irmãos, Gisele e Marcelo, pelo carinho e companheirismo que nos une.

Ao professor Paulo Freitas, pelo valor inestimável de sua contribuição para este trabalho na realização e orientação das análises estatísticas.

Aos meus amigos Renata, Rodrigo, Paulo e Jacson, pelo apoio e muitas dicas importantes na confecção deste trabalho.

Aos funcionários do Serviço de Arquivo Médico (SAME) pelo auxílio na busca dos prontuários.

Aos funcionários do Serviço de Anatomia Patológica, que ajudaram-me a localizar os laudos.

À Dra. Eliane de Albuquerque Moura, pela idealização e disponibilidade na orientação deste trabalho.

E acima de tudo a Deus, pois me permitiu chegar até aqui e colocou em meu caminho tantas pessoas maravilhosas.



# TÍTULO



**AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO DE  
INVESTIGAÇÃO DA NATIMORTALIDADE  
NA MATERNIDADE DO HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO (UFSC) E ANÁLISE DE  
ALGUNS FATORES DE RISCO.**

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	01
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	04
<b>3. MÉTODO</b> .....	05
<b>3.1. PACIENTES</b> .....	05
<b>3.2. PROCEDIMENTO</b> .....	06
<b>4. RESULTADOS</b> .....	09
<b>4.1. AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO</b> .....	09
<b>4.2. FATORES DE RISCO</b> .....	14
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	19
<b>6. CONCLUSÕES</b> .....	27
<b>7. REFERÊNCIAS</b> .....	28
<b>RESUMO</b> .....	31
<b>SUMMARY</b> .....	32
<b>APÊNDICE 1</b> .....	33
<b>APÊNDICE 2</b> .....	34

# 1. INTRODUÇÃO

A mortalidade infantil é um dos principais indicadores de saúde de uma população. Os óbitos pós-neonatais têm uma estreita e bem estabelecida relação com fatores sócio-econômicos, sendo que no Brasil ocorreu um importante decréscimo da mortalidade pós-neonatal nos últimos anos, adotando-se medidas simples e eficazes como o estímulo ao aleitamento materno, reidratação oral, vacinação, acompanhamento da saúde e desenvolvimento da criança, etc.<sup>1</sup>

A mortalidade perinatal, cujos componentes são os óbitos fetais e neonatais precoces, embora guarde também importante relação com fatores sócio-econômicos, apresenta ainda outras múltiplas causas, sobre as quais é mais difícil intervir, havendo, portanto, maior dificuldade na redução da incidência da natimortalidade e mortalidade perinatal. Houve, porém, nos últimos anos, em decorrência de avanços tecnológicos e melhora da assistência médica ao recém-nascido, decréscimo considerável do componente neonatal precoce, fato que não foi observado no componente fetal.<sup>1,2</sup>

Em países desenvolvidos, os fatores determinantes da mortalidade perinatal têm sido amplamente estudados, mas, no Brasil, devido à dicotomia social tão marcante, faz-se necessário identificar fatores de risco locais para este evento<sup>2</sup>. Além disso, a produção de trabalhos científicos nesta área concentra-se nos óbitos neonatais, havendo pouco espaço reservado à investigação e prevenção dos fatores determinantes dos óbitos fetais.<sup>2,3</sup> Apesar do pequeno esforço que tem sido feito para se conhecer estes fatores, os óbitos fetais, objeto de estudo deste trabalho, respondem por mais da metade dos casos de mortalidade perinatal.<sup>4,5</sup>

A morte fetal é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como aquela que ocorre antes da completa expulsão ou extração do produto da concepção do organismo materno, independente da duração da gestação, e segundo o *National Center for Health Statistics* dos Estados Unidos, este termo deve ser adotado a partir de 20 semanas completas de gestação.<sup>3</sup>

Este trágico e comum evento é um sensível indicador da adequada assistência obstétrica pré-natal e intraparto<sup>1,3,5,6,7,8,9,10,11,12</sup>. A mortalidade fetal é, portanto, um problema de saúde pública, cujo estudo é plenamente justificado pela necessidade de se conhecer melhor as causas da morte fetal, para que se possa, assim, implementar sua prevenção e tratamento, além de permitir a adequada orientação dos pais sobre o risco de recorrência<sup>13</sup>. Logicamente, uma parcela dos óbitos fetais decorre de defeitos genéticos ou da organogênese, sobre os quais a ciência não pode atuar atualmente.

Em cerca de metade dos casos não se consegue definir o diagnóstico etiológico dos óbitos fetais<sup>3,6,14</sup>. Quando conhecidas, as causas são divididas em maternas, fetais e útero-anexiais<sup>15</sup>. Entre as causas maternas destacam-se os processos hipertensivos<sup>16,13,5,8,3</sup>; os infecciosos<sup>16,3</sup> e os distúrbios endócrinos<sup>5</sup>. Das causas fetais, as mais freqüentes são a isoimunização pelo fator Rh<sup>3</sup>; pós maturidade<sup>17</sup> e malformações<sup>13,8,16,11</sup>. Dentre as causas útero-anexiais, sobressaem o descolamento prematuro de placenta<sup>13,16,3,11</sup>, a placenta prévia<sup>13,11</sup>, e as complicações de cordão<sup>8,16,11</sup>.

A literatura destaca alguns fatores de risco para o óbito fetal, entre eles baixo nível de escolaridade, extremos da idade reprodutiva, baixa renda familiar, doenças e / ou complicações na gravidez, história gestacional prévia de abortos ou natimortos<sup>1</sup>. Além destes, alguns trabalhos destacam período intergestacional<sup>18</sup> inferior a 30 semanas ou superior a duzentas semanas, estado civil<sup>15</sup>, hábito de fumar, raça negra, massa corporal aumentada<sup>14</sup>. Mas o fator



que parece mais fortemente associado a este risco é o nível de cuidados médicos pré-natais recebidos pela gestante<sup>15,12,1,17,3,2</sup>.

Alguns autores<sup>19</sup> propõem, além de uma história clínica detalhada, protocolos extensos para uma melhor investigação da natimortalidade, que incluem, antes do nascimento, o teste de Kleihauer-Betke, análises sorológicas, cultura de secreção cervical, exames de urina, amniocentese. Após o nascimento, preconizam estudo da placenta com análise do cariótipo fetal, cultura bacteriana, isolamento de vírus e exame histológico; estudo fetal com radiografias, fotografias, necropsia, pesquisa sorológica e cultura de sangue do cordão umbilical, e cultura bacteriana de secreções colhidas da orofaringe, meato auditivo externo e ânus.

Diante do exposto, e visando a implementação futura de um programa para acompanhamento de pacientes cujas gestações resultaram em óbito fetal, desenvolveu-se o presente trabalho. Nele, buscou-se saber como é a investigação dos óbitos fetais na Maternidade do Hospital Universitário (HU) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), além da avaliação de alguns fatores de risco.

## **2. OBJETIVOS**

Os objetivos deste estudo são:

- 1 - Avaliar o protocolo de investigação da natimortalidade na Maternidade do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina.
- 2 - Avaliar alguns fatores de risco da natimortalidade.

## 3 - MÉTODO

### 3.1 - PACIENTES

Realizou-se um estudo retrospectivo, transversal para a avaliação do protocolo atual de investigação da natimortalidade na Maternidade do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina, e do tipo caso-controle para a análise de alguns fatores de risco implicados na natimortalidade, no período compreendido entre 24 de outubro de 1995, data de inauguração da Maternidade, e 31 de março de 1999.

As pacientes com diagnóstico de óbito fetal foram identificadas a partir das anotações realizadas pelo Serviço de Enfermagem do Centro Obstétrico nos livros de "Registro de Nascimentos" e "Registro de Pacientes". Foram analisados os prontuários das pacientes cujas anotações indicavam a ocorrência de morte fetal, e também todos aqueles em que os dados não indicavam claramente o índice de Apgar ao nascimento e o destino final do recém-nascido (Alojamento Conjunto, Neonatologia, Serviço de Anatomia Patológica).

Foram incluídas como casos as pacientes com gestações únicas com diagnóstico de óbito fetal ante ou intra-parto, cujos recém-nascidos apresentaram peso igual ou superior a 500g ao nascimento, ou idade gestacional superior a 20 semanas quando o peso era desconhecido. Além das gestações múltiplas, excluiu-se os casos de recém-nascidos com Apgar zero ao nascimento mas que, mesmo tendo obtuado posteriormente, apresentaram em algum momento Apgar diferente de zero, sendo estes considerados óbitos neonatais precoces.

Incluiu-se como controles as 3 pacientes com gestações únicas cujos recém-nascidos, nativos, nasceram subseqüentemente a cada natimorto.

### **3.2 - PROCEDIMENTO**

Foram analisados os prontuários de 95 pacientes entre as quais 54 atenderam os critérios de inclusão (sendo consideradas casos). Das outras 41 pacientes inicialmente selecionadas, 13 haviam sofrido abortamento e o restante correspondia aos natimortos gemelares, óbitos neonatais e mesmo recém-nascidos que não haviam sofrido nenhuma intercorrência desta natureza, mas que tinham dados incompletos nos livros de registro.

Para os controles, foram analisados 162 prontuários, dos quais dois não atenderam aos critérios de inclusão (eram pacientes com gestações gemelares). Foram então incluídas para análise duas pacientes cujos conceptos, nativos, nasceram subseqüentemente aos acima.

Para o levantamento de dados foi utilizado um protocolo (Apêndice 1) semelhante ao do Estudo Colaborativo Latino-Americano de Malformações Congênitas - ECLAMC (Apêndice 2), acrescido de algumas modificações.

Os casos foram analisados em relação às seguintes variáveis: idade, grau de instrução, história gestacional prévia (paridade, abortos e natimortos), número de consultas pré-natais, realização de exame laboratorial (VDRL), hábito de fumar, doenças associadas, momento do diagnóstico do óbito (no pré-natal, na triagem, durante a internação ou intraparto), presença de malformações externas, realização ou não de exame anatomopatológico da placenta e necropsia fetal, realização de exame citogenético com ou sem aconselhamento por geneticista. Outras variáveis, como duração da gestação, tipo de parto, peso do recém-nascido, foram incluídas para uma melhor caracterização dos casos.

Em relação à presença de doenças associadas, considerou-se os seguintes

agravos: anemia (hemoglobina abaixo de 11g%), diabetes melitus, diabetes gestacional, infecção do trato urinário, trabalho de parto prematuro, rotura prematura de membranas, pré-eclâmpsia / eclâmpsia e hipertensão arterial sistêmica crônica isoladas ou associadas, placenta prévia, descolamento prematuro de placenta, isoimunização e outros.

Para cálculo da idade gestacional utilizou-se preferencialmente dados ultrassonográficos do primeiro ou início do segundo trimestres gestacionais, e na falta destes, a data da última menstruação.

Em relação ao grau de instrução, as pacientes foram avaliadas quanto ao número de anos de aprovação e o grau de escolaridade cursado (1°, 2°, ou 3° Graus).

Na avaliação dos fatores de risco as variáveis analisadas dos casos e do grupo controle foram as seguintes: idade, escolaridade, história gestacional prévia (paridade, abortos e natimortos), hábito de fumar, doenças associadas (as mesmas já citadas acima), realização ou não de pré-natal e o número de consultas.

Para a avaliação do protocolo de investigação da natimortalidade utilizou-se a análise bruta da frequência em percentuais das variáveis estudadas.

Na avaliação dos fatores de risco para a ocorrência de óbito fetal utilizou-se o método epidemiológico do tipo caso-controle, com alocação de três controles para cada caso. A seleção dos controles na proporção 3:1 foi considerada suficiente para detectar com 80% de poder riscos com razão de Odds<sup>20</sup> de 3,0 ou mais, com um nível de significância de 95% ( $p < 0,05$ ).

Para a análise estatística univariada, utilizou-se o teste de independência qui-quadrado para comparar a proporção das prevalências dos hipotéticos fatores de risco entre casos e controles, através do programa Epi info<sup>21</sup>. As variáveis relacionadas ao óbito fetal ( $p < 0,05$ ) receberam, então, tratamento

estatístico multivariado (regressão logística) para depuramento de possíveis fatores de confusão, através do programa SPSS<sup>22</sup>.

O estudo estatístico foi orientado e implementado pelo Prof. Paulo F. Freitas, Médico Epidemiologista do Serviço de Saúde Pública do Hospital Universitário/UFSC - PhD em Epidemiologia pela Universidade de Londres.

## 4. RESULTADOS



### 4.1 - AVALIAÇÃO DO PROTOCOLO

No período previamente estabelecido ocorreram 6.056 nascimentos na Maternidade do HU, sendo 54 de fetos de gestações únicas com diagnóstico de óbito fetal.

As pacientes estudadas (casos) tinham idade que variou entre 15 e 43 anos (tabela I), com uma média de 27,39 e mediana de 26,50.

Tabela I - Distribuição das pacientes com diagnóstico de óbito fetal na Maternidade do HU segundo a faixa etária.

<i>FAIXA ETÁRIA</i>	<i>FREQÜÊNCIA</i>	<i>PERCENTUAL(%)</i>	<i>ACUMULADO(%)</i>
15-19	12	22,2	22,2
20-24	8	14,8	37,0
25-29	12	22,2	59,3
30-34	10	18,5	77,8
35-40	10	18,5	96,3
40-44	2	3,7	100,0
<i>TOTAL</i>	54	100,0	

Das pacientes estudadas, 34 (63,0%) eram casadas, 11 (20,4%) eram solteiras, e 9 (16,7%) viviam em união estável. Não havia nenhuma referência de pacientes que fossem separadas ou divorciadas.

Eram procedentes da região da Grande Florianópolis 48 pacientes (88,88%), enquanto que 6 pacientes (11,12%) foram encaminhadas por outros municípios.

Vinte e seis pacientes (48,1%) eram primíparas, como pode-se observar na tabela II.

Tabela II - Distribuição das pacientes com diagnóstico de óbito fetal na Maternidade do HU segundo o número de partos prévios.

<i>PARTOS PRÉVIOS</i>	<i>FREQÜÊNCIA</i>	<i>PERCENTUAL(%)</i>	<i>ACUMULADO(%)</i>
0	26	48,1	48,1
1	20	37,0	85,2
2	2	3,7	88,9
3	4	7,4	96,3
4	1	1,9	98,1
≥ 5	1	1,9	100
<i>TOTAL</i>	54	100,0	

Quarenta e uma pacientes (75,9%) não haviam tido aborto prévio ao óbito fetal, fato demonstrado na tabela III.

Tabela III - Frequência de abortos prévios entre as pacientes com diagnóstico de óbito fetal na Maternidade do HU.

<i>ABORTOS</i>	<i>FREQÜÊNCIA</i>	<i>PERCENTUAL(%)</i>	<i>ACUMULADO(%)</i>
0	41	75,9	75,9
1	8	14,8	90,7
2	4	7,4	98,1
4	1	1,9	100,0
<i>TOTAL</i>	54	100,0	

Das pacientes estudadas, 50 (92,6%) não tinham história prévia de natimortos. Duas pacientes (3,7%) tiveram um natimorto prévio, uma (1,9%)



teve dois natimortos prévios e uma (1,9%) teve quatro natimortos prévios (tabela IV).

Tabela IV - Frequência de natimortos prévios entre as pacientes com diagnóstico de óbito fetal na Maternidade do HU.

<i>NATIMORTOS</i>	<i>FREQÜÊNCIA</i>	<i>PERCENTUAL(%)</i>	<i>ACUMULADO(%)</i>
0	50	92,6	92,6
1	2	3,7	96,3
2	1	1,9	98,1
4	1	1,9	100
<i>TOTAL</i>	54	100	

Realizaram pré-natal 37 pacientes (68,5%), não o fizeram 13 pacientes (24,1%), e não havia informações sobre este dado nos prontuários de 4 pacientes (7,4%). Entre as pacientes que realizaram pré-natal, o número de consultas variou de 1 a 8, com média de 4,38 e mediana de 4. As informações registradas nos prontuários indicavam que 3 pacientes haviam feito pré-natal, mas não trouxeram o cartão de pré-natal à Maternidade e não sabiam informar o número de consultas realizadas, sendo então desconsideradas na análise. Estes dados podem ser melhor visualizados na tabela V.

Tabela V - Número de consultas pré-natais entre as pacientes com diagnóstico de óbito fetal na Maternidade do HU.

<i>PRÉ-NATAL</i>	<i>FREQÜÊNCIA</i>	<i>PERCENTUAL(%)</i>	<i>ACUMULADO(%)</i>
1	2	5,9	5,9
2	4	11,8	17,6
3	7	20,6	38,2
4	5	14,7	52,9
5	4	11,8	64,7
6	7	20,6	85,3
7	4	11,8	97,1
8	1	2,9	100,0
<i>TOTAL</i>	34	100,0	

Não havia registro sobre VDRL do 3.º trimestre de gestação nos prontuários de 30 pacientes (55,6%). Entre os resultados registrados deste exame, 23 (42,6%) eram não reagentes e 1 (1,9%) era reagente.

Eram fumantes 12 pacientes (22,2%), não-fumantes 28 pacientes (51,9%), e este dado não era informado nos prontuários de 14 pacientes (25,9%).

Apresentaram algum tipo de agravo à saúde durante a gestação 39 pacientes (72,22%). Destas, 20 (51,28%) tinham duas ou mais doenças associadas.

As pacientes estudadas tiveram gestações com duração de 153 dias (21 semanas e 6 dias) a 281 dias (40 semanas e 1 dia), com média de 228,90 e mediana de 231 dias (33 semanas).

O nascimento dos natimortos foi por via baixa (vaginal) em 41 pacientes (75,9%) e por via alta (cesárea) em 13 pacientes (24,15%).

O peso dos recém-nascidos estava registrado nos prontuários de 51 pacientes (94,44%), e variou de 560 a 4290g (média = 1919,60g e mediana = 1930g).

O diagnóstico do óbito fetal foi realizado no pré-natal em 6 casos (11,3%), na triagem do Centro Obstétrico em 34 (64,2%), durante a internação em 9 (17,0%) e durante o trabalho de parto em 4 (7,6%).

O exame macroscópico dos natimortos revelou 3 recém-nascidos hidrópicos (5,55%), 2 (3,7%) com fenótipo de síndrome de Down, e 3 (5,55%) com malformações externas aparentes. Destes últimos, um recém-nascido era anencéfalo, o segundo apresentava malformação cervical, questionada no prontuário como sendo meningocele ou higroma cístico, e o terceiro apresentava malformação abdominal não especificada.

Em relação à necropsia, em 17 prontuários havia laudos do exame anatomopatológico, e em outros 17 não existiam laudos, mas os registros indicavam que o recém-nascido fora enviado para exame. Em 5 prontuários havia indicações de que o exame não fora realizado por desejo expresso da família e em 15 não havia qualquer registro sobre a realização ou não do exame. No Serviço de Anatomia Patológica foram encontrados 16 laudos, perfazendo um total de 33 necropsias (61,11%). O exame anatomopatológico foi realizado em 31 placentas, que foram enviadas para exame juntamente com os natimortos. Em dois casos, a placenta não foi enviada.

A necropsia confirmou o diagnóstico clínico em 9 casos (27,27%), diagnosticou processo infeccioso sem determinação do agente etiológico em 12 (33,36%), demonstrou a causa do óbito, sem relação com processos infecciosos, em 7 (21,21%). O diagnóstico etiológico definitivo em processos infecciosos foi determinado pela necropsia em 2 casos (6,06%), sendo implicados infecção herpética e doença de inclusão citomegálica.

O diagnóstico foi exclusivamente clínico em 15 (27,27%) dos 54 casos. Não receberam diagnóstico clínico ou anatomopatológico 10 recém-nascidos (18,51%).

A análise citogenética (cariótipo) foi realizada em um caso, durante a gestação, através de cordocentese, e revelou trissomia do par 18 (Síndrome de Edwards). Em nenhum dos outros 53 casos de óbito fetal havia qualquer relato de coleta de material para exame citogenético registrado nos prontuários.

Dois pacientes realizaram consulta com geneticista após a ocorrência da natimortalidade.

## 4.2 - FATORES DE RISCO

Em relação à idade, observa-se maior proporção, entre os casos, de pacientes com idade igual ou superior a 35 anos (tabela VI).

Tabela VI - Análise estatística univariada da faixa etária (em anos) entre casos e controles.

<i>FAIXA ETÁRIA</i>	<i>CASOS (n)</i>	<i>CONTROLES (n)</i>	<i>RAZÃO DE ODDS</i>	<i>X<sup>2</sup></i>	<i>p</i>
19-34	36	125	-	10,32	< 0,01
*	22,4%	77,6%			
≤ 18	36	26			< 0,01
*	18,8%	81,3%			
≥ 35	12	11			0,01
	52,2%	47,8%			
TOTAL	50	162			
**	23,1%	75,0%			

\* Proporção comparada entre casos e controles.

\*\* Proporção de casos e controles dentro do n°. total de pacientes analisadas para a variável.

Na análise da realização de pré-natal (tabela VII) foram excluídas 4 pacientes cujos prontuários não relatavam qualquer informação a este respeito.

Tabela VII - Análise estatística univariada da realização de pré-natal entre casos e controles.

<i>PRÉ-NATAL</i>	<i>CASOS</i>	<i>CONTROLES</i>	<i>RAZÃO DE</i>		
	<i>(n)</i>	<i>(n)</i>	<i>ODDS</i>	<i>X<sup>2</sup></i>	<i>P</i>
SIM	37	156	0,18	16,12	< 0,01
*	19,6%	80,4%			
NÃO	13	10			
*	56,5%	43,5%			
<i>TOTAL</i>	50	166			
**	23,1%	76,9%			

\* Proporção comparada entre casos e controles.

\*\* Proporção de casos e controles dentro do n°. total de pacientes analisadas para a variável.

Na tabela VIII observa-se a distribuição das pacientes que realizaram pré-natal segundo o número de consultas. Nota-se que 72,8% dos controles fizeram 5 consultas ou mais, contra 47,1% dos casos.

Tabela VIII - Análise estatística univariada do número de consultas pré-natais entre casos e controles.

<i>NÚMERO DE</i>	<i>CASOS</i>	<i>CONTROLES</i>	<i>RAZÃO DE</i>		
<i>CONSULTAS</i>	<i>(n)</i>	<i>(n)</i>	<i>ODDS</i>	<i>X<sup>2</sup></i>	<i>P</i>
1 a 4	18	40	3.01	8,40	< 0,01
*	52,9%*	27,4%			
≥ 5	16	107			
*	47,1%	72,8%			
<i>TOTAL</i>	34	147			
**	18.8%	81.2%			

\* Proporção comparada entre casos e controles.

\*\* Proporção de casos e controles dentro do n°. total de pacientes analisadas para a variável.

Na tabela IX, está demonstrada a distribuição das pacientes segundo a paridade.

Tabela IX - Análise estatística univariada da paridade entre casos e controles.

<i>PARTO</i>	<i>CASOS</i>	<i>CONTROLES</i>	<i>RAZÃO DE</i>		
<i>ANTERIOR</i>	<i>(n)</i>	<i>(n)</i>	<i>ODDS</i>	<i>X<sup>2</sup></i>	<i>P</i>
SIM	26	96	0,64	2,03	0,15
*	21,3%	78,7%			
NÃO	28	66			
*	29,8%	70,2%			
<i>TOTAL</i>	54	162			
**	25,0%	75,0%			

\* Proporção comparada entre casos e controles.

\*\* Proporção de casos e controles dentro do n°. total de pacientes analisadas para a variável.

A tabela X mostra a distribuição das pacientes em relação a história de aborto precedente à natimortalidade.

Tabela X - Análise estatística univariada de abortos prévios entre casos e controles.

<i>ABORTO</i>	<i>CASOS</i>	<i>CONTROLES</i>	<i>RAZÃO DE</i>		
<i>PRÉVIO</i>	<i>(n)</i>	<i>(n)</i>	<i>ODDS</i>	<i>X<sup>2</sup></i>	<i>P</i>
SIM	14	25	0,52	3,01	0,08
*	35,9%	64,1%			
NÃO	40	138			
*	25,0%	75,0%			
<i>TOTAL</i>	54	162			
**	24,1%	75,9%			

\* Proporção comparada entre casos e controles.

\*\* Proporção de casos e controles dentro do n°. total de pacientes analisadas para a variável.

Na tabela XI, tem-se a distribuição das pacientes segundo história prévia de natimortalidade. Observa-se que 80% das pacientes com natimortos prévios concentram-se no grupo de casos.

Tabela XI - Análise estatística univariada de natimortos prévios entre casos e controles.

<i>NATIMORTO</i>	<i>CASOS</i>	<i>CONTROLES</i>	<i>RAZÃO DE</i>		
<i>PRÉVIO</i>	<i>(n)</i>	<i>(n)</i>	<i>ODDS</i>	<i>X<sup>2</sup></i>	<i>P</i>
SIM	4	1	0,08	8,06	0,01
*	80,0%	20,0%			
NÃO	50	161			
*	23,7%	76,3%			
<i>TOTAL</i>	50	162			
**	25,0%	76,3%			

\* Proporção comparada entre casos e controles.

\*\* Proporção de casos e controles dentro do n°. total de pacientes analisadas para a variável.

A tabela XII mostra a prevalência de doenças associadas.

Tabela XII - Análise estatística univariada da presença de doenças concomitantes à gravidez entre casos e controles.

<i>DOENÇAS</i>	<i>CASOS</i>	<i>CONTROLES</i>	<i>RAZÃO DE</i>		
<i>CONCOMI-</i>	<i>(n)</i>	<i>(n)</i>	<i>ODDS</i>	<i>X<sup>2</sup></i>	<i>P</i>
<i>TANTES</i>					
SIM	37	74	2,59	8,56	< 0,01
*	33,3%	66,7%			
NÃO	17	88			
*	16,2%	83,8%			
<i>TOTAL</i>	54	162			
**	25,0	75,0*			

\* Proporção comparada entre casos e controles.

\*\* Proporção de casos e controles dentro do n°. total de pacientes analisadas para a variável.

A tabela XIII evidencia os fatores que tiveram relação com a natimortalidade neste estudo, após depuração de fatores de confusão através da regressão logística.

Tabela XIII - Efeito da idade, número de consultas no pré-natal e doenças na gestação após controle para fatores de confusão utilizando Regressão Logística.

<i>FATORES DE RISCO</i>	<i>OR (1)*</i>	<i>p</i>	<i>OR (2)**</i>	<i>p</i>
Idade ≤ 18 anos	3,78	< 0,01	2,76	0,08 (NS)
Idade ≥ 35 anos	4,73	< 0,01	14,13	<b>0,02 (p &lt; 0,05)</b>
PN < 5 consultas	3,01	< 0,01	2,70	<b>0,02 (p &lt; 0,05)</b>
Doenças na gestação	2,59	< 0,01	2,10	0,08 (NS)

\* OR (1) - Univariada

\*\* OR (2) - Controlada para todos os outros fatores na tabela (Regressão Logística)



## 5- DISCUSSÃO

A taxa de mortalidade perinatal é o mais sensível indicador da qualidade dos serviços de saúde direcionados à mulher e à criança<sup>23,9,10,1,11,7</sup>. Melhoras no cuidado antenatal e intra-parto reduziram a mortalidade perinatal, mas os rápidos avanços nos cuidados de terapia intensiva produziram um efeito dramático na redução das mortes neonatais e, assim, a natimortalidade, que não mostrou uma redução comparável, alcançou uma importância relativa ainda maior<sup>24,25</sup>. No Brasil, as causas perinatais são apontadas como principais causas da mortalidade infantil. Menezes et al<sup>26</sup>, destacou que na última década, em Pelotas (RS), houve uma redução de apenas 28% das mortes por causas perinatais, contra 60% das mortes por diarreia, 69% daquelas por infecções respiratórias e 93% para óbitos por outras causas. Em Fortaleza (CE), onde houve uma redução de 33% na mortalidade infantil no período de 1987 a 1990, Rouquayrol et al<sup>1</sup> relatou um aumento de 60% nos números brutos de óbitos por causas perinatais, no período de 1981 a 1990.

O óbito fetal é uma ocorrência tragicamente comum, acontecendo cerca de uma vez a cada 115 nascimentos<sup>4</sup>, e corresponde, atualmente, a mais da metade dos óbitos perinatais<sup>4,5,6,3,2</sup>. É, assim, motivo de preocupação tanto para os pais como para o obstetra, que se vê na obrigação de identificar a causa da morte, já que só assim poderá orientar a paciente sobre as possibilidades de recorrência e buscar a prevenção e tratamento<sup>13</sup>. Pauli et al<sup>4</sup> estabeleceu estas justificativas para a implementação de um estudo multicêntrico sobre a natimortalidade em Wisconsin, nos EUA:

- Diminuir a angústia dos pais e garantir-lhes seu direito de saber por que a morte ocorreu e se ela pode acontecer novamente;

- fundamentar a decisão reprodutiva futura do casal;
- orientar avaliação pré-natal e/ou intervenção em gestação futura;
- orientar o manejo perinatal em gestações futuras;
- diminuir a angústia dos próprios profissionais da saúde;
- diminuir litígios judiciais;
- aumentar o conhecimento científico sobre as causas da natimortalidade.

A despeito da evidente importância da natimortalidade como um problema clínico e de saúde pública, diversos autores criticam a pouca expressiva atenção dispensada ao assunto, especialmente quanto ao estudo da epidemiologia da morte fetal separadamente da morte neonatal e infantil<sup>19,4,5,8,3,2</sup>.

A incidência dos óbitos fetais guarda importante relação com fatores sócio-econômicos, e não se observa uma padronização entre os autores sobre a delimitação da idade gestacional e de outros parâmetros, como peso e estatura, para a definição de morte fetal. Assim, as taxas de natimortalidade têm uma variação bastante grande nas diversas partes do mundo. Hovatta et al<sup>24</sup>, estudando natimortos com mais de 26 semanas de idade gestacional, encontrou uma taxa de natimortalidade de 6,2/1000 nascimentos. Morrison e Olsen<sup>27</sup>, selecionando natimortos acima de 20 semanas, encontraram uma taxa de 6,0/1000 nascimentos em Manitoba, no Canadá. Lammer et al<sup>28</sup>, considerando como critérios peso ao nascimento igual ou superior a 500g e idade gestacional acima de 22 semanas, determinou uma taxa de 7,5/1000 nascimentos em Massachusetts (EUA). Sagarra et al<sup>13</sup>, usando os mesmos critérios, identificou a ocorrência de 26,84 óbitos fetais/1000 nascimentos em Caracas, na Venezuela. Na Índia<sup>19</sup>, um estudo sobre natimortos com peso superior a 1000g revelou uma taxa de 11,8/1000 nascimentos. No Brasil, num estudo de São Paulo<sup>15</sup>, que adotou como critérios de inclusão natimortos com peso acima de 500g e idade gestacional maior que 20 semanas, a incidência foi de 32,75/1000 nascimentos.

No Rio Grande do Sul<sup>2</sup>, adotando-se o critério de idade gestacional superior a 28 semanas (óbitos fetais tardios), a incidência foi de 10,37/1000 nascimentos.

Como os parâmetros adotados diferem nos diversos estudos é difícil estabelecer comparações. No presente estudo, ocorreram 54 óbitos fetais em gestações únicas no período previamente estabelecido. Somados os óbitos fetais ocorridos em gestações múltiplas no mesmo período (n=6), obteve-se um total de 60 natimortos dentre 6.056 nascimentos, perfazendo uma incidência de 9,91/1000 nascimentos.

Diversos protocolos foram sugeridos para a investigação da natimortalidade, tentando-se diminuir o número de óbitos fetais com diagnóstico etiológico não esclarecido. Hovatta et al<sup>24</sup>, estabeleceu um protocolo que incluía hemograma, teste oral de tolerância à glicose, amino-transferases séricas, triiodotironina sérica, sedimento e cultura de urina imediatamente após o diagnóstico do óbito fetal. Após intervalo de 3 semanas eram dosados anticorpos anti rubéola, citomegalovírus, coxsackie, herpes simples, *Toxoplasma* e *Listéria*. Os grupos sanguíneos e os possíveis anticorpos anti ABO e Rh eram determinados em todas as pacientes. A necrópsia era realizada em cada natimorto, incluindo estudo da placenta, cordão e membranas. Espécimes histológicos da placenta, cordão e membranas e de todos os órgãos internos do feto eram analisados. Nos fetos severamente macerados, o estudo ficava restrito aos tecidos extra-fetais e pulmões. Era realizada cultura bacteriana de todas as placentas e coletada amostra sanguínea fetal, quando possível, para análise cromossômica e culturas leucocitárias.

Pauli et al<sup>4</sup> sugeriu o seguinte protocolo: exame clínico completo, fotografias, avaliação radiológica, avaliação citogenética, história familiar e perinatal meticulosa, exame da placenta, bem como necrópsia.

Ahlenius et al<sup>25</sup> preconizou:

- Antes do nascimento: Teste de Kleibhauer-Betke, análises sorológicas (toxoplasmose, vírus), cultura cervical (*Chlamydia*, *Neisseria*, *Streptococcus* do grupo B), amostra urinária para isolamento viral, amniocentese (para cariotipagem, pesquisa de vírus, bactérias aeróbicas e anaeróbicas, espectrofometria de aminoácidos).
- Depois do nascimento: Avaliação da coagulação materna (contagem de plaquetas, TTPA, fator de Von Willebrand, fatores VIII e XIII, anticorpos anticardiolipina, proteínas S e C, antitrombina III, fibrinogênio, protrombina, fatores ativador e inibidor do plasminogênio), estudo da placenta (análise do cariótipo fetal, cultura bacteriana, isolamento viral, exame histopatológico) e avaliação fetal (necrópsia, coleta de sangue do cordão para cultura de *Listeria* e sorologia para toxoplasmose, cultura bacteriana de secreções da orofaringe, meato auditivo externo e ânus).

No entanto, protocolos com esta complexidade demandam custo elevado e exigem períodos de investigação prolongados. Lammer et al<sup>28</sup>, sugeriu um nível de investigação intermediário para melhorar a acurácia das informações sobre causas de natimortalidade sem consumo excessivo de tempo e custos constrangedores. Este autor associou uma história clínica detalhada a um algoritmo para análise dos relatos de necrópsia de natimortos dos 52 hospitais de Massachusetts. A necrópsia foi realizada em 61% dos 574 natimortos estudados. Cinquenta e cinco por cento dos laudos discordavam dos registros de óbito fetal; entre estes, 40% não evidenciaram malformações estruturais em fetos cujas causas da morte eram apontadas nos registros como anomalias congênitas. Em 12% evidenciou-se anomalias congênitas insuspeitas como causa principal do óbito, e somente 41% dos casos atribuídos a condições maternas foram confirmados.

No estudo de Agapitos et al<sup>29</sup>, a necrópsia foi realizada em 239 fetos com idade gestacional de 13 a 24 semanas, e incluía também o estudo histológico de

todos os órgãos fetais, bem como da placenta e anexos. Quando suspeitava-se de anomalias cromossômicas, uma amostra de pele era coletada para a determinação do cariótipo. Nos casos de anomalias congênitas, eram realizadas radiografias e os fetos eram fotografados. Neste estudo, as anomalias congênitas foram apontadas como causa da morte fetal em 27% dos casos, síndrome de infecção amniótica (corioamnionite, funiculite e vilosite) respondeu por 21,3%, desordens da placenta e anexos por 13,5% e outras causas foram implicadas nos demais casos.

Em outro estudo<sup>30</sup>, o protocolo de necropsia incluía cultura bacteriana a partir de sangue coletado do coração e pulmões para todos os casos; cultura viral quando tal infecção era sugerida pelos achados ou história clínica; estudo citogenético de tecidos do feto ou placenta quando havia anomalias congênitas. A necropsia mudou ou adicionou dados importantes para o diagnóstico em 33,8% dos casos e foi inconclusiva em 37,7%.

No estudo de Ogunyemi et al<sup>11</sup> a necrópsia incluía sistemática revisão do feto, estudo citogenético fetal e da placenta, cultura de bactérias aeróbicas, anaeróbicas e de *Mycoplasma* a partir de tecido placentário, exame macro e microscópico da placenta, membranas e cordão umbilical. Como resultado, o diagnóstico clínico foi confirmado em 8% dos casos, achados significantes complementaram o diagnóstico clínico em 14% e em 40% dos casos somente a necrópsia pôde estabelecer o diagnóstico. Em 28% dos casos a necrópsia foi inconclusiva.

Os dados acima realçam a importância da necrópsia como método investigacional da natimortalidade. Na Maternidade do HU este exame é oferecido a todas as pacientes cujos natimortos tenham peso igual ou superior a 500g e idade gestacional acima de 20 semanas. Quando consentida pela família, a necropsia é realizada e inclui avaliação anatomopatológica da placenta. No presente estudo, a necrópsia foi realizada em 33 natimortos (61,11%), proporção

semelhante aos dados de Lammer et al<sup>28</sup>, mas abaixo do números relatados em outros estudos<sup>8,30,11</sup>.

A elevada porcentagem de prontuários sem resultado do VDRL do 3.º trimestre gestacional, levando-se em conta que faz parte da rotina da Maternidade do HU solicitar este exame para todas as pacientes que não o tenham feito no pré-natal, sugere que esteja havendo um sub-registro deste dado. Corroborar para esta suposição o fato de que alguns profissionais referiram terem feito coleta de material para análise citogenética, mas nenhum prontuário relatava este dado.

A partir de 1997, foi iniciado na Maternidade do HU o programa do ECLAMC (Estudo Colaborativo Latino-Americano de Malformações Congênitas), que prevê a realização de exame citogenético, radiografias e fotografias para todos os recém-nascidos com malformações, mesmo que mínimas. Também nenhum dado deste programa constava nos prontuários dos natimortos.

Estas considerações demonstram a necessidade de implementação e normatização de um protocolo mais abrangente na investigação da natimortalidade no HU, com esforços coordenados de todos os setores envolvidos.

Quanto aos fatores de risco para a natimortalidade, diversos estudos demonstraram serem relacionadas a este evento as seguintes variáveis: idade materna menor ou igual a 18 anos<sup>27,16,1</sup>, idade materna igual o maior a 35 anos<sup>27,14,5,16</sup>, massa corporal aumentada<sup>14</sup>, altura inferior a 150cm<sup>2</sup>, raça negra<sup>27,14</sup>, estado civil<sup>27,6</sup>, nuliparidade<sup>4,11,8</sup>, multiparidade<sup>27</sup>, aborto prévio<sup>6,11</sup>, baixa renda familiar<sup>1,2</sup>, baixo nível de escolaridade<sup>19</sup>, atenção pré-natal reduzida ou ausente<sup>25,16,1,3,2</sup>, doenças associadas à gestação<sup>18,14</sup>, entre outros. O fumo parece estar associado à natimortalidade por aumentar a incidência de complicações placentárias<sup>5</sup>.

Kappor et al<sup>19</sup> identificou um risco nove vezes maior de natimortalidade para as mulheres que não recebem cuidados pré-natais. Por si só, isto já deveria demandar ações para melhorar o acesso das gestantes aos serviços de saúde e a sua conscientização sobre a importância do pré-natal. Um outro fato deve ser aqui abordado: Moore et al<sup>31</sup> demonstrou em seu estudo que o custo médio do período de internação em maternidade de uma paciente que não fez pré-natal e de seu recém-nascido foi de \$5168. As pacientes que participaram de um programa de pré-natal completo, que incluía cuidados obstétricos (média de 12 visitas pré-natais), avaliação e suporte nutricional e serviço social, ao custo de \$697, representaram, juntamente com seus recém-nascidos, um custo hospitalar de \$2347. Assim, pacientes sem cuidados pré-natais representaram um aumento nos custos de cerca de \$2000 dólares

Neste estudo, foram inicialmente selecionados no protocolo como fatores de risco hipotéticos a idade materna, grau de instrução, paridade, abortos e natimortos prévios, doenças associadas e hábito de fumar. Grau de instrução e hábito de fumar foram desconsiderados na análise pelo grande número de prontuários que não informavam o número de cigarros fumados por dia e os anos de aprovação. A falta de preenchimento completo dos prontuários de natimortos é um fato comum, já destacado na literatura<sup>1</sup>.

Utilizou-se o teste de independência qui-quadrado para comparar a proporção das prevalências dos hipotéticos fatores de risco entre casos e controles. Mostraram-se potencialmente associados idade menor ou igual a 18 anos e maior ou igual a 35 anos, história prévia de natimortalidade, ausência de pré-natal ou número de consultas inferior a cinco e presença de doenças associadas. A natimortalidade prévia não foi inserida no modelo de regressão logística devido ao número reduzido de pacientes com história positiva para este evento (n=5), embora o valor de p tenha sido inferior a 0,05. Após a análise multivariada (regressão logística), permaneceram associados significativamente

ao risco de natimortalidade a idade maior ou igual a 35 anos ( $p = 0,02$ ) e o número de consultas pré-natais inferior a 5 ( $p = 0,02$ ). Isto denota a necessidade de um acompanhamento pré-natal e intra-parto mais intenso nas pacientes nesta faixa etária e destaca o acompanhamento pré-natal como um dos principais fatores para diminuir a incidência da natimortalidade.

Em suma, investir no pré-natal, além de diminuir os riscos de natimortalidade, representa uma otimização dos recursos financeiros, que podem ser melhor aplicados em outras áreas.



## 6 - CONCLUSÕES

1 - O protocolo de investigação da natimortalidade na Maternidade do HU é limitado, restringindo-se à história clínica, exame macroscópico do recém-nascido por obstetra e/ou neonatologista e à realização de necrópsia fetal e exame anatomopatológico da placenta (quando autorizados pelos familiares).

2 - Idade materna igual ou superior a 35 anos e número de consultas pré-natais inferior a 5 mostraram-se associados ao risco de natimortalidade.

## 1. REFERÊNCIAS

1. Rouquayrol MZ, Correia LL, Barbosa LMM, Xavier LGM, Oliveira JW, Fonseca W. Fatores de risco de natimortalidade em Fortaleza: um estudo de caso-controle. *J. pediatr.* 1996; 72(6): 374-8.
2. Menezes AMB, Barros FC, Victora CG, Tomasi E, Halpern R, Oliveira ALB. Fatores de risco para mortalidade perinatal em Pelotas, RS, 1993. *Rev. Saúde Pública* 1998; 32(3): 209-16.
3. Aquino MMA, Cecatti JG. Epidemiologia do óbito fetal em população de baixa renda. *Rev. bras. ginecol. obstet.* 1998; 20(2): 71-5.
4. Pauli RM, Reiser CA, Lebovitz RM, Kirkpatrick SJ. Wisconsin Stillbirth Service Program: I. Establishment and Assessment of a Community-Based Program for Etiologic Investigation of Intrauterine Deaths. *Am J Med Gen* 1994; 50:116-34.
5. Raymond EG, Cnattingius S, Kiely JL. Effects of maternal age, parity, and smoking on the risk of stillbirth. *Br J Obstet Gynaecol* 1994; 101: 301-6.
6. Walles B, Tyden T, Herbst A, Ljungblad U, Rydhstrom H. Maternal health care program and markers for late fetal death. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1994; 73: 773-8.
7. Langhoff-Roos J, Larsen S, Basys V, Lindmark G, Badokynote M. Potentially avoidable perinatal deaths in Denmark, Sweden and Lithuania as classified by the Nordic-Baltic classification. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105: 1189-94.
8. Pradeep M, Rajam L, Sudevan P. Perinatal Mortality - A Hospital Based Study. *Indian Pediatr* 1995; 32: 1091-4.
9. Ferguson R, Myers AS. Population study of the risk of fetal death and its relationship to birthweight, gestational age, and race. *Am J Perinatol* 1994; 11(4): 267-272.
10. Cartlidge PHT, Stewart J. Effect of changing the stillbirth definition on evaluation of perinatal mortality rates. *Lancet* 1995; 346: 486-8.
11. Ogunyemi D, Jackson U, Buyske S, Risk A. Clinical and pathologic correlates of stillbirths in a single institution. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998; 77: 722-8.
12. Blondel B, Dutilh P, Delour M, Uzan S. Poor antenatal care and pregnancy outcome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1993; 50: 191-6.
13. Segarra V, Kabalan M, Sirit O, Orellana C, Pimentel J, Freitas F. Mortalidad fetal: incidencia y causas. *Rev Obst Gin Venezuela* 1992; 52(3): 153-6.

14. Little RE, Weinberg CR. Risk Factors for Antepartum and Intrapartum Stillbirth. *Am J Epidemiol* 1993; 137(11): 1177-89.
15. Duarte G, Cunha SP, Filho FM, Berezowsky AT, Baruffi I. Feto Morto: I. Aspectos conceituais e etiopatogênicos (Análise de 437 casos). *Rev bras ginecol obstet* 1984: 115-8.
16. Axemo P, Liljestrand J, Bergström S, Gebre-Medhin M. Aetiology of Late Fetal Death in Maputo. *Gynecol Obstet Invest* 1995; 39: 103-9.
17. Ingemarsson I, Källén K. Stillbirths and rate of neonatal deaths in 76, 761 postterm pregnancies in Sweden, 1982-1991: a register study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76: 658-62.
18. Ruelas-Orozco G, Guzmán J, Malacara HJM. Los factores de riesgo de la mortalidad perinatal en um estudio de casos y controles. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1985; 42(3): 153-8.
19. Kapoor SK, Anand K, Kumar G. Risk Factors for Stillbirths in A Secondary Level Hospital at Ballabgarh, Haryana: A Case Control Study. *Indian J Pediatr* 1994; 61: 161-6.
20. Centers for Disease Control and Prevention (CDC); World Health Organization (WHO). *Epi Info: A word processing, Database and statistics program for public health, Version 6.02, Atlanta, USA: 1994.*
21. *Statistical Program for Social Sciences (SPSS), Version 6.0: 1994.*
22. Barros ACS, Nascimento CMR, Pinotti JA. Conceitos Fundamentais de Epidemiologia e Bioestatística Aplicados em Ginecologia e Obstetrícia. *Femina* 1999; 27(3): 221-4.
23. Gardosi J, Mul T, Mongelli M, Fagan D. Analysis of birthweight and gestational age in antepartum stillbirths. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105: 524-530.
24. Hovatta O, Lipasti A, Rapola J, Karjalainen O. Causes of stillbirth: a clinicopathological study of 243 patients. *Br J Obstet Gynaecol* 1983; 90: 691-6.
25. Ahlenius I, Floberg J, Thomassen P. Sixty-six cases of intrauterine fetal death - A prospective study with an extensive test protocol. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1995; 74: 109-117.
26. Menezes AMB, Barros FC, Victora CG, Alves C, Rocha C, Albernaz E et al. Mortalidade perinatal em duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cad. Saúde Pública* 1996; 12 (supl. 1): 33-41.
27. Morrison I, Olsen J. Weight-specific stillbirths and associated causes of death: An analysis of 765 stillbirths. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 152: 975-80.
28. Lammer EJ, Brown LE, Anderka MT, Guyer B. Classification and Analysis of Fetal Deaths in Massachusetts. *JAMA* 1989; 261(12): 1757-62

29. Agapitos E, Paizi-Biza P, Goutas N, Kavantzas N, Christodoulou C, Davaris P. Primary causes of fetal deaths in Athens: a clinicopathological study. *Arch Anat Cytol Path* 1995; 43(5-6): 338-41.
30. Saller DN, Lesser KB, Harrel U, Rogers BB, Oyer CE. The Clinical Utility of the Perinatal Autopsy. *JAMA* 1995; 273: 663-5.
31. Moore TR, Origel W, Key TC, Resnik R. The Perinatal and economic impact of prenatal care in a low-socioeconomic population. *Am J Obstet Gynecol* 1986; 154: 29-33.

## RESUMO

Com os rápidos avanços nos cuidados de terapia intensiva houve uma redução significativa nas mortes neonatais, mas a natimortalidade não mostrou redução comparável, alcançando assim importância ainda maior a determinação isolada da sua etiologia, já que, atualmente, ela é o principal componente da mortalidade perinatal.

Este é um estudo retrospectivo, transversal para a avaliação do protocolo atual de investigação da natimortalidade na Maternidade do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina e do tipo caso-controle para a avaliação de alguns fatores de risco implicados na natimortalidade.

O protocolo de avaliação da natimortalidade incluiu história clínica materna no período da internação, associação com exame anatomopatológico em %, nenhuma avaliação citogenética do natimorto ou complementação da investigação laboratorial materna, com exceção da sorologia para sífilis (VDRL) e pesquisa de isoimunização.

Foram avaliados como fatores de risco nas pacientes e grupo controle a idade, paridade, número de abortos e natimortos prévios, número de consultas no pré-natal e doenças associadas. Após a análise multivariada (regressão logística) foram significativos apenas a idade maior ou igual a 35 anos e números de consultas pré-natais inferior a 5.

## SUMMARY

There has been an important decrease in neonatal mortality rates due to rapid improvement in pediatric intensive care, but stillbirth rates did not decrease the same way. So, stillbirth aetiological factors have gained an even greater importance once recognized this is the principal component of perinatal mortality.

We present a transversal, retrospective study, designed to evaluate our current protocol of stillbirth investigation routine an University Maternity Hospital, in Federal University of Santa Catarina. We also aim to evaluate some risk factors associated to stillbirth.

Current stillbirth registry includes pregnant clinical interview during hospital admission and hystological study in 61,11% of cases. No citogenetic or laboratorial studies were performed, except VDRL and isoimmunization assays. With standard protocol, we could raise stillbirth rate aetiology in 79,63 % of cases.

We looked for risk factors such as age, parity, abortion and stillbirth a previous history, number of antenatal care consultations and concomitant illnesses in patients and control groups. By means of statistical analysis (logistical regression) we found age equal or over 35 years-old and less than 5 antenatal care consultations to be the only significative risk factors.

# APÊNDICE 1

NOME: \_\_\_\_\_ ID.: \_\_\_\_\_ EST. CIVIL: \_\_\_\_\_ PRONT.: \_\_\_\_\_

RAÇA: \_\_\_\_\_ ALTURA: \_\_\_\_\_ PESO ANT.: \_\_\_\_\_ PROCED.: \_\_\_\_\_

PROFISSÃO: \_\_\_\_\_ INSTRUÇÃO/APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_

G: \_\_\_\_\_ P: \_\_\_\_\_ C: \_\_\_\_\_ A: \_\_\_\_\_ NM: \_\_\_\_\_ VIVOS: \_\_\_\_\_ DUM: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

IG (DUM): \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ D IG (USG DE \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ D EM \_\_\_\_/\_\_\_\_): \_\_\_\_\_ S \_\_\_\_\_ D

No. DE CONSULTAS PN: \_\_\_\_\_ AQUI: \_\_\_\_\_ HT: \_\_\_\_\_ HB: \_\_\_\_\_

ANTITETÂNICA: \_\_\_\_\_ TS: \_\_\_\_\_ CI: \_\_\_\_\_ MEDICAMENTOS: \_\_\_\_\_

## SOROLOGIAS

VDRL: \_\_\_\_\_ EM \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ TOXO: \_\_\_\_\_ EM \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

RUBÉOLA: \_\_\_\_\_ EM \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ HIV: \_\_\_\_\_ EM \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## PATOLOGIAS

\* HAS (CR / PRÉ-ECLÂMPسيا) \* ANEMIA \* DM \* DPP \* ITU \* TPP \* ROPREMA

\* CI: \_\_\_\_\_ \* FUMO: \_\_\_\_\_ CIG/DIA. ÁLCOOL: \_\_\_\_\_ LEUCORRÉIA: \_\_\_\_\_

**PARTO DATA:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_. **SEXO:** \_\_\_\_\_ **PESO:** \_\_\_\_\_ **ALTURA:** \_\_\_\_\_

**APRESENT:** \_\_\_\_\_ **TIPO:** \_\_\_\_\_ **PLACENTA:** \_\_\_\_\_ **CORDÃO:** \_\_\_\_\_

**ROTURA DAS MEMBRANAS:** \_\_\_\_\_ **TS:** \_\_\_\_\_

**DG:** ( ) PN ( ) ADMISSÃO ( ) INTERNAÇÃO ( ) INTRA-PARTO

## LAUDO ANATOMOPATOLÓGICO:

Material enviado para citogenética ? \_\_\_\_\_ Malformações aparentes ? \_\_\_\_\_

## NOTAS:

# APÊNDICE 2

NOME \_\_\_\_\_

RESIDÊNCIA \_\_\_\_\_

Rua \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_ bairro \_\_\_\_\_ cidade \_\_\_\_\_

Malformado     Controle     Seguinte     Não Seguinte

MALFORMAÇÕES

## ECLAMC

HOSPITAL \_\_\_\_\_ NASCIMENTO \_\_\_\_\_

PRCVT. Nº \_\_\_\_\_ Dr. \_\_\_\_\_

PESO \_\_\_\_\_ IDADE MAT \_\_\_\_\_ GESTA \_\_\_\_\_

HASCIDO  1 vivo     2 morto     3 aborto

SEXO  mascul.     femin.     intersexo

ALTA  vivo     morto     sem alta Idade: \_\_\_\_\_

PRESENT  cefal     podal     outra

PARTO  espon     vacuum     forcip     cesárea

GEMELAR  nao     sim

certeza  boa     duvidosa

EVIDÊNCIAS  Clínica     US Pos-natal  
 Radiológica     Ecocardiol.  
 Quirúrgica     Citogenet.  
 Autópsia  
 US Pré-natal

IPMLO GEVEC: NAO MALFORMAÇÃO

ORDEM NASCIMO  I  II  III  OUTRO

ALTA SEXO  NV  NM + AE  UNO  DO  FEU

PRESENT \_\_\_\_\_

PARTO \_\_\_\_\_

PESO \_\_\_\_\_

IDADE DO DIAGNOSTICO  PRÉ-NATAL     NATAL

PCST-NATAL: M D

CONSULTAS PRÉ-NATAIS

NAO     SIM Nº \_\_\_\_\_ De \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ semanas

Lugar  Aqui     Outro = \_\_\_\_\_

US  NAO     SIM Data 1º US \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Nº Total \_\_\_\_\_

OUTROS (especificar): \_\_\_\_\_

Resultados: \_\_\_\_\_

ULT. MENSTR \_\_\_\_\_

PLACENTA \_\_\_\_\_

Peso \_\_\_\_\_

CORÇÃO \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_

cm: COMPR \_\_\_\_\_

váscs \_\_\_\_\_

circul. \_\_\_\_\_

nós \_\_\_\_\_

GRUPOS SANGUÍNEOS

RN	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MAE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PAI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	1	2	3	4	5	6	7	8	

ANTECEDENTES PRÉ-NATAIS		TRIMESTRE		
	SIM / NAO	1	2	3
DOENÇAS AGUDAS				
INUNTAÇÕES				
DOENÇAS CRÔNICAS				
DO DE CABEÇA?				
FATORES FÍSICOS				
MEDICAMENTOS (nome e para que foi usado)				
ASPIRINA?				
METORRAGIA				

IRMANDADE	GESTAÇÃO														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PRODUTO (NV, NM, AE)															
SEXO: M, F, I															
DATA															
	DIA														
	MES														
	ANO														

SAO TODOS FILHOS DO MESMO PAI?  SIM  
 NAO - Especifique com T am IRMANDADE

DATA DO INICIO DA CONVIVENCIA \_\_\_\_\_

CONCEBE FACIL?  SIM     NAO

fez estudos     fez tratamentos

ESCOLARIDADE	Mae	Pai	OCUPAÇÃO	Mae	Pai
NAO: nao lê	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Do lar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NAO: sim lê	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desocupado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prim. incomp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ope. nao calif.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prim. comp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ope. qualif.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secund. Incompl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ope. Indep.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Secund. compl.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Empregado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Univ. incomp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Patroa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Univ. comp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Prof/ Exec.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	IDADE	SOBRENOME	Local de Nascimento		País de Nascimento	
			Localidade	Estado	País	Avds
MAE						
PAI						

MALFORMADOS NA FAMÍLIA  SIM     NAO

CO-SANGUINIDADE PARENTAL  SIM     NAO

ANTEPASSADOS

Europeus latinos  
 Europeus nao-latinos  
 Judeus  
 Nativos  
 Turcos  
 Negros  
 Orientais  
 Outros

MARQUE VARIOS SE FOR NECESSARIO

\*



**TCC  
UFSC  
TO  
0096**

N.Cham. TCC UFSC TO 0096  
Autor: Silva, Ana Patrícia  
Título: Avaliação do protocolo de invest



972801486

Ac. 254231

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM