

9.0 (nove).  
Shinaldy

Sa TO 272

MORTALIDADE PERINATAL INTRA-HOSPITALAR  
NA GRANDE FLORIANÓPOLIS, NO ANO DE 1987.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE TOCGINECOLOGIA

MORTALIDADE PERINATAL INTRA-HOSPITALAR  
NA GRANDE FLORIANÓPOLIS, NO ANO DE 1987

Beatriz Hornburg

Cláudia Maria de Barros

Doutorandas da 11ª Fase do curso de graduação em Medicina

UFSC

Dr. Carlos Eduardo Andrade Pinheiro

Orientador

Florianópolis, Junho de 1990.

## AGRADECIMENTOS

- ao orientador, Prof. Carlos Eduardo Andrade Pinheiro, por sua dedicação e companheirismo.
- A Heloísa Côrtes G. Peixoto, responsável pelo Setor de Estatísticas Vitais da Secretaria de Saúde do Estado de Santa Catarina, por seu entusiasmo e atenção.
- Ao Sr. João Carlos de Barros e Sr<sup>a</sup>. Zenite O. de Barros, por seu carinho, atenção e colaboração.
- A Gilberto Hornburg por seu apoio e compreensão.
- A Andreas e Aline por seu amor.
- As instituições e a todos que colaboraram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1. RESUMO .....   | 01 |
| 2. INTRODUÇÃO.....  | 03 |
| 3. OBJETIVOS .....  | 05 |
| 4. CASUÍSTICA E MÉTODOS .....   | 06 |
| 5. RESULTADOS .....   | 10 |
| - Distribuição dos óbitos perinatais e neonatais segundo o<br>sexo.....                                 | 10 |
| - Coeficiente de natimortalidade .....  | 11 |
| - Coeficiente de mortalidade neonatal precoce .....   | 11 |
| - Coeficiente de mortalidade neonatal .....   | 11 |
| - Coeficiente de mortalidade perinatal I .....  | 12 |
| - Coeficiente de mortalidade perinatal II .....   | 12 |
| - Coeficiente de natimortalidade por faixa de peso ao nas-<br>cer.....                                  | 12 |
| - Coeficiente de mortalidade neonatal precoce por faixa de<br>peso ao nascer .....                      | 13 |
| - Coeficiente de mortalidade neonatal por faixa de peso ao<br>nascer .....                              | 13 |
| - Coeficiente de mortalidade perinatal I por faixa de peso<br>ao nascer .....                           | 14 |
| - Coeficiente de mortalidade perinatal II por faixa de pe-<br>so ao nascer .....                        | 14 |
| 6. DISCUSSÃO .....  | 15 |
| - Comparação entre os coeficientes de mortalidade da Gran-<br>de Florianópolis e outros estudos .....   | 16 |
| - Comparação entre os coeficientes de mortalidade da Gran-<br>de Florianópolis e Laurenti e colega..... | 17 |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 7. CONCLUSÃO .....                  | 19 |
| 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... | 21 |

## RESUMO

Ocorreram na Grande Florianópolis no ano de 1987, 12.261 nascimentos, sendo que destes: 122 não tinham peso ao nascer registrado; 298 eram óbitos registrados com 166 natimortos, 115 neomortos precoces e 17 neomortos tardios.

Em relação ao sexo observou-se que em natimortos a incidência maior foi no sexo feminino (51,2%), ocorrendo uma inversão no período neonatal com maior incidência no sexo masculino (53,0%).

Todos os nascimentos com peso conhecido (12.139) foram distribuídos em grupos de peso com intervalo de 500 g. e calculados os coeficientes de neomortalidade para cada grupo, observando-se a incidência de óbito nas diversas faixas de peso ao nascer.

Os coeficientes gerais também foram obtidos sendo encontrados os seguintes resultados: natimortalidade 8,27, mortalidade neonatal precoce 7,01, mortalidade neonatal 8,18, perinatal I 13,68 e perinatal II 24,30.

Os índices em geral são mais elevados na maternidade Carmela Dutra em relação aos outros serviços, em parte pelo tipo de população atendida; a maternidade de Tijucas tem elevado índice de natimortalidade e Santo Amaro da Imperatriz de neomortalidade.

Os coeficientes de mortalidade da Grande Florianópolis estão dentro do espectro de vários serviços e suas médias estão um pouco acima da encontrada para a região sul e sudeste.

Quando comparados as diferentes faixas de peso ao nascer, encontrou-se aumento importante da mortalidade nas faixas de peso menor que 2.500 g.

Este trabalho observou que os coeficientes de mortalidade perinatal estão dentro dos padrões brasileiros.

## INTRODUÇÃO

Vários índices tem sido usados como indicadores dos níveis sócio-econômicos-culturais de uma população, entre estes destacam-se os índices de mortalidade infantil. (2, 10, 13)

No período perinatal ocorrem mudanças e trocas bastante bruscas desde ambientais até fisiológicas, de cuja evolução vai depender o futuro do R.N.\*, visto que muitas das seqüelas resultantes de intercorrências deste período vão acompanhar os sobreviventes por algum tempo ou, até mesmo, toda sua vida. (8) Portanto os cuidados pré e perinatais são de extrema importância pois vão influenciar nos índices de mortalidade peri e neonatal. (1, 6, 10, 11)

As mortalidades perinatal e neonatal refletem diretamente a qualidade médico-assistencial de que dispõe uma população. (2, 7)

Por outro lado, dentro do contexto da discussão de problemas perinatais, surge ainda a questão sobre que medidas teriam maior efeito sobre a mortalidade perinatal: se a melhoria de condições técnicas (melhores cuidados) ou a melhoria das condições de vida da população (melhores bebês). (13) David & Siegel (1983) analisaram esta questão e concluíram que, para obtenção de efeitos mais definitivos, a melhoria das condições de vida seria mais importante, não esquecendo, porém, o imprescindível valor da técnica para se conseguir êxito no tratamento de crianças de alto risco. (7)

Vários fatores porém podem interferir e modificar as mortalidades fetal e neonatal. (1) Sistemáticamente o peso ao nascer é referido como fator de grande contribuição na determinação da mortalidade fetal e mortalidade neonatal. (1) Diz Lée é "o

maior determinante do aumento das mortalidades neonatal e perinatal, mesmo em países desenvolvidos, que contam com alta tecnologia para o manejo dos R.N.\* de alto risco".\*\* Deve-se ressaltar entretanto que a simples observação da incidência de recém-nascidos de baixo peso entre os óbitos infantis não permite aquilatar o impacto que aquela condição exerce sobre os níveis de mortalidade infantil.(5) Para tanto é necessário que se conheça, concomitantemente, a distribuição de peso ao nascer do conjunto dos R.N.\* vivos que originam os óbitos infantis.(5)

O presente estudo visa determinar os coeficientes de mortalidade perinatal e mortalidade neonatal intra-hospitalar na Grande Florianópolis, comparar os coeficientes dos diferentes serviços; da Grande Florianópolis; os diferentes grupos de peso ao nascimento e estes dados com a literatura.

---

\* R.N. = recém-nascido

\*\* Apud (1)

## OBJETIVOS

1. Determinar os coeficientes de natimortalidade, neomortalidade precoce, neomortalidade e perimortalidade intra-hospitalar:
  - 1.1. Na Grande Florianópolis.
  - 1.2. Nas diferentes maternidades e hospitais da Grande Florianópolis.
  - 1.3. Nos diferentes grupos segundo o peso ao nascer.
2. Comparar a distribuição dos óbitos segundo o sexo.
3. Comparar os dados entre si e com os da literatura.

## CASUÍSTICA E MÉTODOS

Os dados referentes aos óbitos e nascimentos ocorridos na Grande Florianópolis, no ano de 1987, foram obtidos a partir dos registros de óbitos do Setor de Estatísticas Vitais da Secretaria de Saúde do Estado de Santa Catarina, e dos registros hospitalares (livros da sala de parto e prontuários). Quanto as dúvidas que surgiram em relação aos dados, os registros de ambas as fontes foram confrontados e complementados com dados dos prontuários hospitalares. Os óbitos ocorridos no Hospital Infantil Joana de Gusmão (HIJG) foram distribuídos de acordo com o local de nascimento, quando este ocorreu na Grande Florianópolis.

Não foram considerados os óbitos domiciliares (menos de 1% segundo a Secretaria de Saúde) e os ocorridos no H.I.J.G., quando os recém-nascidos eram procedentes de outras regiões que não a Grande Florianópolis.

Dos 12.261 nascimentos ocorridos, 122 não tinham peso ao nascer registrado, desta forma alterando as estatísticas que necessitam deste dado para serem apresentados: coeficientes de natimortalidade, neomortalidade precoce, neomortalidade, perimortalidade I e distribuição das mortalidades segundo faixas de peso ao nascer.

Para demonstrar a população total estudada e as perdas de dados (por não constarem o peso ao nascer nem no atestado de óbito, nem nos registros hospitalares e prontuários) por local de nascimento elaborou-se a tabela 1.

TABELA 1

População estudada e perdas de dados por não constarem  
o peso ao nascer nas fontes estudadas

|  | Florianópolis |               |      |         |       |               |
|--|---------------|---------------|------|---------|-------|---------------|
|  | Maternidade   | Maternidade   | São  | Tijucas | Santo | Grande        |
|  | Carmela Dutra | Carlos Correa | José |         | Amaro | Florianópolis |
| Total de nascidos vivos                    | 6022          | 1699          | 2593 | 898     | 453   | 12095         |
| Número de nascidos vivos sem peso          | 17            | 0             | 16   | 24      | 25    | 82            |
| Número de nascidos com peso $\geq$ 500g.   | 6005          | 1699          | 2937 | 874     | 428   | 12013         |
| Total de natimortos                        | 114           | 13            | 26   | 12      | 1     | 166           |
| Número de natimortos sem peso              | 38            | 1             | 1    | 0       | 0     | 40            |
| Número de natimortos com peso $\geq$ 500g. | 76            | 12            | 25   | 12      | 1     | 126           |

Chama a atenção o número de nativos sem peso conhecido em Santa Amaro e Tijucas; já a maternidade Carmela Dutra apresenta um terço de seus natimortos no grupo que não se sabe o peso. No grupo de neomortos (precoces + tardios) somente 5 casos não tinham peso ao nascer.

A região da Grande Florianópolis, segundo o IBGE, abrange os seguintes municípios: Biguaçu, Florianópolis, Garopaba, Governador Celso Ramos, Palhoça, Paulo Lopes, Porto Belo, Santo Amaro da Imperatriz, São José e Tijucas.

Os hospitais e maternidades da região, de onde foram obtidos os dados são os seguintes:

- I - Maternidade Carmela Dutra - Florianópolis - é mantida pela Fundação Hospitalar de Santa Catarina. Atende pacientes particulares, previdenciários e indigentes.

- II - Maternidade Dr. Carlos Correa - Florianópolis - é uma instituição privada, com fins lucrativos e atende pacientes particulares e conveniados com excessão do INAMPS.
- III - Hospital Infantil Joana de Gusmão - Florianópolis - é mantido pela Fundação Hospitalar de Santa Catarina. Atende pacientes particulares, previdenciários e indigentes.
- IV - Hospital Regional de São José Dr. Homero de Miranda Gomes - São José - é mantido pela Fundação Hospitalar de Santa Catarina e atende pacientes particulares, previdenciários e indigentes.
- V - Maternidade Chiquinha Galotti - Tijucas - é uma entidade privada e beneficiante e mantém convênio com o INAMPS.
- VI - Hospital São Francisco de Assis - Santo Amaro - é uma entidade privada e beneficiante e mantém convênio com o INAMPS.

Nas fontes anteriormente citadas foram colhidos os dados referentes a número de nascimentos, número de natimortos, neomortos precoces, neomortos tardios, peso ao nascer, sexo e idade gestacional.

Para obtenção dos coeficientes de mortalidade foram utilizados as seguintes fórmulas. (30, 33)

- I - Coeficiente de Natimortalidade (CNM)

$$CNM = \frac{\text{natimortos pesando } \geq 1000g}{\text{total de nascimentos } \geq 1000g} \times 1000$$

- II - Coeficiente de mortalidade neonatal precoce (CMNP)

$$CMNP = \frac{\text{nº neomortos } \geq 1000g \text{ antes de sete dias}}{\text{nº nascidos vivos } \geq 1000g} \times 1000$$

- III- Coeficiente de mortalidade neonatal (CMNN)

$$CMNN = \frac{\text{nº neomortos } \geq 1000g \text{ antes de 28 dias}}{\text{nº nascidos vivos } \geq 1000g}$$

## IV - Coeficiente de mortalidade perinatal I (CMPNI)

$$\text{CMPNI} = \frac{\text{nº natimortos} \geq 1000\text{g} + \text{nº neomortos} \geq 1000\text{g} \text{ antes de 7 dias}}{\text{nº natimortos} \geq 1000\text{g} + \text{nº de nascidos vivos} \geq 1000\text{g}} \times 1000$$

## V - Coeficiente de mortalidade perinatal II (CMPN II)

$$\text{CNPNI II} = \frac{\text{nº ~~neomortos~~ <sup>NATIMORTOS</sup> com 20 semanas de gestação ou peso} \geq 500\text{g} + \text{nº neomortos} \geq 500\text{g antes de 28 dias}}{\text{nº} \geq \text{natimortos com 20 semanas de gestação ou peso} \geq 500\text{g} + \text{nº nascidos vivos com peso} \geq 500\text{g}} \times 1000$$

O período perinatal II compreende o intervalo entre a 2ª semana de gestação e o 28º dia depois do nascimento. (30) Apesar de não ser um coeficiente comumente usado, foi utilizado neste trabalho por abranger os nascimentos com peso maior ou igual a 500g e aqueles com que não sabe o peso, mas constam com idade gestacional superior a 20 semanas. Nos demais coeficientes são excluídos os nascimentos com peso inferior a 1000g.

Todos os nascimentos foram distribuídos em grupos de peso com intervalo de 500g e calculados os coeficientes de mortalidade para cada grupo. Deste modo pode-se verificar a incidência de óbitos nas diversas faixas de peso ao nascer.

Quando se apresentam a distribuição dos óbitos neonatais e perinatais segundo o sexo o número de caso e totais são diferentes das demais tabelas por serem excluídos os casos com peso desconhecido.

## RESULTADO

Na grande Florianópolis, no ano de 1987 ocorreram 12.261 nascimentos, eliminando os casos que não se dispunha de peso ou sexo, obtemos um total de 12.139 nascimentos. A tabela 1 mostra a distribuição dos óbitos perinatais segundo o sexo.

TABELA 2

Distribuição dos óbitos perinatais e neonatais segundo o sexo, na Grande Florianópolis em 1987.

|           | <u>nascimentos</u> |         | <u>natimortos</u> |         | <u>neomortos</u><br><u>precoces</u> |         | <u>neomortos</u><br><u>tardios</u> |         | <u>mortos, período</u><br><u>Perinatal II</u> |         |
|-----------|--------------------|---------|-------------------|---------|-------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|---|---------|
|           | N                  | (%)     | N                 | (%)     | N                                   | (%)     | N                                  | (%)     | N   | (%)     |
| Masculino | 6184               | (51,0)  | 85                | (48,8)  | 64                                  | (55,6)  | 13                                 | (76,5)  | 158   | (53,0)  |
| Feminino  | 5945               | (49,0)  | 85                | (51,2)  | 51                                  | (44,3)  | 4                                  | (23,5)  | 140   | (47,0)  |
| TOTAL     | 12129*             | (100,0) | 166               | (100,0) | 115                                 | (100,0) | 17                                 | (100,0) | 298   | (100,0) |

\* Estão excluídos 132 nascimentos cujos sexos são ignorados.

Nesta tabela observa-se discreta maior natimortalidade para o sexo feminino e maior neomortalidade para o sexo masculino.

No levantamento total encontramos 298 óbitos; destes, 45 não tem peso ao nascer registrado, mas possuem idade gestacional superior a 20 semanas, podendo assim, serem incluídos somente no cálculo do coeficiente de mortalidade perinatal II.

Os coeficientes de mortalidade dos hospitais pesquisados estão nas tabelas 2, 3, 4, 5 e 6.

TABELA 3

Coeficiente (‰) de natimortalidade intra-hospitalar  
na Grande Florianópolis em 1987

| Florianópolis             |                           | São José | Tijucas | Santo Amaro | Grande Florianópolis |
|---------------------------|---------------------------|----------|---------|-------------|----------------------|
| Maternidade Carmela Dutra | Maternidade Carlos Correa |          |         |             |                      |
| 10,31                     | 4,11                      | 6,79     | 10,04   | 2,33        | 8,27                 |

TABELA 4

Coeficiente (‰) de mortalidade neonatal precoce  
intra-hospitalar na Grande Florianópolis em 1987

| Florianópolis             |                           | São José | Tijucas | Santo Amaro | Grande Florianópolis |
|---------------------------|---------------------------|----------|---------|-------------|----------------------|
| Maternidade Carmela Dutra | Maternidade Carlos Correa |          |         |             |                      |
| 8,43                      | 4,72                      | 4,78     | 5,64    | 14,02       | 7,01                 |

TABELA 5

Coeficiente (‰) de mortalidade neonatal intra-hospitalar na Grande Florianópolis em 1987

| Florianópolis             |                           | São José | Tijucas | Santo Amaro | Grande Florianópolis |
|---------------------------|---------------------------|----------|---------|-------------|----------------------|
| Maternidade Carmela Dutra | Maternidade Carlos Correa |          |         |             |                      |
| 9,26                      | 5,31                      | 6,83     | 6,76    | 16,35       | 8,18                 |

TABELA 6

Coeficiente (‰) de mortalidade perinatal I intra-hospitalar na Grande Florianópolis em 1987

| Florianópolis |               |          |         |       |               |
|---------------|---------------|----------|---------|-------|---------------|
| Maternidade   | Maternidade   | São José | Tijucas | Santo | Grande        |
| Carmela Dutra | Carlos Correa |          |         | Amaro | Florianópolis |
| 19,48         | 9,39          | 13,57    | 16,74   | 18,65 | 16,38         |

TABELA 7

Coeficiente (‰) de mortalidade perinatal II intra-hospitalar na Grande Florianópolis em 1987

| Florianópolis |               |          |         |       |               |
|---------------|---------------|----------|---------|-------|---------------|
| Maternidade   | Maternidade   | São José | Tijucas | Santo | Grande        |
| Carmela Dutra | Carlos Correa |          |         | Amaro | Florianópolis |
| 30,94         | 15,19         | 17,79    | 19,78   | 19,82 | 24,30         |

Os índices de mortalidade intra-hospitalar nos diferentes grupos de peso ao nascer estão especificados nas tabelas 7, 8, 9, 10 e 11.

TABELA 8

Coeficiente de natimortalidade intra-hospitalar por faixa de peso ao nascer na Grande Florianópolis em 1987

| Peso ao nascer em gramas | Nascimentos N | Natimortos N | Coeficiente (‰) |
|--------------------------|---------------|--------------|-----------------|
| 500 - 999                | 67            | 26           | 388,0           |
| 1000 - 1499              | 89            | 18           | 202,2           |
| 1500 - 1999              | 150           | 17           | 113,3           |
| 2000 - 2499              | 446           | 21           | 47,1            |
| 2500 - 2999              | 2201          | 21           | 9,5             |
| 3000 - 3499              | 4777          | 17           | 3,5             |
| 3500 - 3999              | 3364          | 5            | 1,5             |
| 4000 ou mais             | 1045          | 1            | 0,9             |
| TOTAL                    | 12139         | 126          | 10,4            |

TABELA 9  
 Coeficiente de mortalidade neonatal precoce  
 intra-hospitalar por faixa de peso ao nascer na  
 Grande Florianópolis em 1987

| Peso ao nascer<br>em gramas | Nativos<br>N | Óbitos neonatais precoces<br>N | Coeficientes<br>(°/oo) |
|-----------------------------|--------------|--------------------------------|------------------------|
| 500 - 999                   | 41           | 27                             | 609,8                  |
| 1000 - 1400                 | 71           | 18                             | 253,5                  |
| 1500 - 1999                 | 133          | 9                              | 67,7                   |
| 2000 - 2499                 | 425          | 18                             | 42,3                   |
| 2500 - 2999                 | 2180         | 14                             | 6,4                    |
| 3000 - 3499                 | 4760         | 16                             | 3,4                    |
| 3500 - 3999                 | 3359         | 7                              | 2,1                    |
| 4000 ou mais                | 1044         | 2                              | 1,9                    |
| TOTAL                       | 12013        | 111                            | 9,2                    |

TABELA 10  
 Mortalidade neonatal intra-hospitalar por faixa de peso  
 na Grande Florianópolis

| Peso ao nascer<br>em gramas | Nativos<br>N | Óbitos neonatais<br>N | Coeficientes<br>(°/oo) |
|-----------------------------|--------------|-----------------------|------------------------|
| 500 - 999                   | 41           | 29                    | 707,3                  |
| 1000 - 1499                 | 71           | 21                    | 295,8                  |
| 1500 - 1999                 | 133          | 13                    | 97,8                   |
| 2000 - 2499                 | 425          | 20                    | 47,0                   |
| 2500 - 2999                 | 2180         | 16                    | 7,3                    |
| 3000 - 3499                 | 4760         | 17                    | 3,6                    |
| 3500 - 3990                 | 3359         | 9                     | 2,7                    |
| 4000 ou mais                | 1044         | 2                     | 1,9                    |
| TOTAL                       | 12013        | 127                   | 10,6                   |

TABELA 11

Coeficiente de mortalidade perinatal I por faixa de peso ao nascer, na Grande Florianópolis em 1987

| Peso ao nascer<br>em gramas | Nascimentos<br>N | Natimortos<br>N | Neomortos<br>N | Coeficiente<br>( <sup>o</sup> /oo) |
|-----------------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|
| 500 - 999                   | 67               | 26              | 27             | 791,0                              |
| 1000 - 1499                 | 89               | 18              | 18             | 404,5                              |
| 1500 - 1999                 | 150              | 17              | 9              | 173,3                              |
| 2000 - 2499                 | 446              | 21              | 18             | 87,4                               |
| 2500 - 2999                 | 2201             | 21              | 14             | 15,9                               |
| 3000 - 3499                 | 4777             | 17              | 16             | 6,9                                |
| 3500 - 3999                 | 3364             | 5               | 7              | 3,6                                |
| 4000 ou mais                | 1045             | 1               | 2              | 2,9                                |
| TOTAL                       | 12139            | 126             | 111            | 19,5                               |

TABELA 12

Coeficiente de mortalidade perinatal II intra-hospitalar por faixa de peso ao nascer na Grande Florianópolis em 1987

| Peso ao nascer<br>em gramas | Nascimentos<br>N | Natimortos<br>N | Neomortos<br>N | Coeficiente<br>( <sup>o</sup> /oo) |
|-----------------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------------------------|
| 500 - 999                   | 67               | 26              | 29             | 821,0                              |
| 1000 - 1499                 | 89               | 18              | 21             | 438,2                              |
| 1500 - 1999                 | 150              | 17              | 13             | 200,0                              |
| 2000 - 2499                 | 446              | 21              | 20             | 91,9                               |
| 2500 - 2999                 | 2201             | 21              | 16             | 16,8                               |
| 3000 - 3499                 | 4777             | 17              | 17             | 7,1                                |
| 3500 - 3999                 | 3364             | 5               | 9              | 4,2                                |
| 4000 ou mais                | 1045             | 1               | 2              | 2,8                                |
| TOTAL                       | 12139            | 126             | 127            | 20,8                               |

## DISCUSSÃO

Comparando os dados entre os diferentes serviços hospitalares da Grande Florianópolis, observa-se, quanto ao coeficiente de natimortalidade, que os índices de natimortalidade de Tijucas e da maternidade Carmela Dutra encontra-se acima da média da Grande Florianópolis (o índice desta última maternidade seria ainda maior se não houvesse o subregistro de 1/3 dos casos referido na casuística e método).

Segundo a literatura (1) índices de natimortalidade e levados estão relacionados com acompanhamento pré-natal deficiente, causas obstétricas e malformações. Os índices elevados da maternidade Carmela Dutra são em parte explicados pelo tipo de população atendida que pode ser observado pelo alto índice de baixo peso ao nascer (6,99% comparado com 5,67 da Grande Florianópolis). (16) Esta explicação entretanto não justifica o índice encontrado em Tijucas onde é atendida população com bom nível (incidência de baixo peso de 4,55%, comparável a índices europeus). (16)

Comparando os coeficientes de mortalidade neonatal precoce, entre os diferentes serviços, nota-se um alto índice de neomortalidade precoce em Santo Amaro da Imperatriz. Também aqui a população tem bom nível sócio-econômico e apresenta um baixo índice de recém-nascidos com baixo peso. (3,25%) (16)

Altos índices de neomortalidade precoce se relacionam com qualidade de atendimento pré-natal e neonatal. (1) No caso de Santo Amaro da Imperatriz que atende população em boa condição parece que o atendimento neonatal seria o maior responsável pelo índice elevado, que provavelmente poderia ser diminuído se os neonatos de alto risco fossem transferidos para serviços espe

cializados. O mesmo se verifica em relação ao coeficiente de mortalidade neonatal: alto índice em Santo Amaro da Imperatriz.

Os coeficientes de mortalidade perinatal I e II, quando comparados entre a maternidade Dr. Carlos Correa e a maternidade Carmela Dutra, apresentam, neste último, quase o dobro do valor. Novamente aqui são observados os tipos de população que procuram estes serviços; não sendo conveniada com o INAMPS e não atendendo a indigentes, a maternidade Dr. Carlos Correa recebe pacientes com nível sócio-econômico-cultural, superior àquele a que pertence a maior parte dos pacientes que recorrem aos serviços da maternidade Carmela Dutra.

A comparação entre os coeficientes de mortalidade da Grande Florianópolis e outros estudos da literatura estão na tabela 13.

**TABELA 13**

Comparação entre os coeficientes de mortalidade intrahospitalar da Grande Florianópolis em 1987 e outros estudos

| Coeficiente ‰    | Presente Estudo | Outros Estudos   |
|------------------|-----------------|--|
| Natimortalidade  | 8,7             | 12,6 <sup>(11)</sup> , 16,5 <sup>(5)</sup>   |
| Neonatal precoce | 7,0             | 8,3 <sup>(11)</sup> , 8,3 <sup>(13)</sup> , 17,5 <sup>(5)</sup>                        |
| Neonatal         | 8,2             | 10,3 <sup>(11)</sup> , 8,3 <sup>(13)</sup> , 5,2 <sup>(26)</sup> , 5,6 <sup>(26)</sup> |
| Perinatal        | 16,4            | 20,9 <sup>(11)</sup> , 11,6 <sup>(13)</sup> , 33,7 <sup>(5)</sup>                      |

Trabalhos nacionais:

(5) BARROS, F. C. et al. Causas de mortalidade perinatal em Pelotas, RS (Brasil). Rev. Saúde Públ, São Paulo, 21 (4): 310-316, 1987.

(11) FIORI, R. M. & MIURA, E. et al.. Mortalidade perinatal no hospital de clínicas de Porto Alegre. Revista HCPA 6 (1): 1-8, jun. 1986.

- (13) GONZÁLES, S. B.. El componente social de la mortalidad perinatal: su estudio en Hospital General Municipal Docente de Remedios. Rev. cub. Pediatr, 57(4): 476-483, jul.-ag. 1985.
- (26) PHAROAH, P. O. D. & ALBERMAN, E.. Annual statistical review. Arch. dis. Child., 63:1511-1515, 1988.

Nesta tabela observa-se que os coeficientes de mortalidade da Grande Florianópolis estão dentro da média quando comparados com outros serviços.

Para os índices de mortalidade das diferentes faixas de pesos ao nascer, fizemos uma comparação entre a Grande Florianópolis e o estudo de Laurenti e colega em maternidades do sudeste e sul do país em 1982.

TABELA 14

Comparação dos índices de mortalidade por faixa de peso entre a Grande Florianópolis (GF) e Laurenti e colega (18)

| Peso em gramas | Coeficiente Natimortalidade (‰) |          | Coeficiente Mortalidade de precoce (‰) |          | Coeficiente Mortalidade de Perinatal I (‰) |          |
|----------------|---------------------------------|----------|--|----------|--|----------|
|                | GF                              | Laurenti | GF                                     | Laurenti | GF   | Laurenti |
| até 1499       | 282,0                           | 236,7    | 401,8                                  | 561,5    | 570,5                                      | 665,3    |
| 1500 - 1999    | 113,3                           | 106,8    | 67,7                                   | 127,8    | 173,3                                      | 220,0    |
| 2000 - 2499    | 47,1                            | 22,7     | 42,3                                   | 23,2     | 87,4                                       | 45,5     |
| 2500 - 2999    | 9,5                             | 8,5      | 6,4                                    | 4,9      | 15,9                                       | 13,4     |
| 3000 - 3499    | 3,5                             | 4,6      | 3,4                                    | 3,7      | 6,9  | 8,4      |
| 3500 - 3999    | 1,5                             | 2,3      | 2,1                                    | 6,9      | 3,6  | 9,3      |
| 4000 ou mais   | 0,9                             | 1,9      | 1,9                                    | 3,9      | 2,9  | 5,9      |
| TOTAL          | 10,4                            | 16,7     | 9,2                                    | 18,8     | 19,5                                       | 35,2     |

Pelo apresentado parece que nossos índices estão acima da média da encontrada por Laurenti (18) em algumas maternidades da região sudeste e sul do Brasil.

O coeficiente de mortalidade perinatal II não pôde ser comparado com a literatura, pois não é usado frequentemente;

no presente estudo este coeficiente foi utilizado por ser mais abrangente.

A maior incidência de óbitos do sexo masculino no período neonatal, verificado no nosso estudo está de acordo com a literatura.

## CONCLUSÃO

1 - Os coeficientes de mortalidade estudados na Grande Florianópolis em 1987 são de: natimortalidade 8,27, mortalidade de neonatal precoce 7,01, mortalidade neonatal 8,18, perinatal I 16,38 e perinatal II 24,30.

2 - Os coeficientes nos serviços da Grande Florianópolis são:

2.1. Coeficiente de natimortalidade: maternidade Carmela Dutra 10,31, maternidade Dr. Carlos Correa 4,11, São José 6,79, Tijucas 10,04 e Santo Amaro da Imperatriz 2,33.

2.2. Coeficiente de neomortalidade precoce: maternidade Carmela Dutra 8,43, maternidade Dr. Carlos Correa 4,72, São José 4,78, Tijucas 5,64 e Santo Amaro da Imperatriz 14,02.

2.3. Coeficiente de mortalidade neonatal: maternidade Carmela Dutra 9,26, maternidade Dr. Carlos Correa 5,31, São José 6,83, Tijucas 6,76 e Santo Amaro da Imperatriz 16,35.

2.4. Coeficiente de mortalidade perinatal I: maternidade Carmela Dutra 19,48, maternidade Dr. Carlos Correa 9,39, São José 13,57, Tijucas 16,74 e Santo Amaro da Imperatriz 18,65.

2.5. Coeficiente de mortalidade perinatal II: maternidade Carmela Dutra 30,94, maternidade Dr. Carlos Correa 15,19, São José 17,79, Tijucas 19,78 e Santo Amaro da Imperatriz 19,82.

2.6. Os índices em geral são mais elevados na maternidade Carmela Dutra em parte pelo tipo de população atendida; a maternidade de Tijucas tem elevado índice de natimortalidade e Santo Amaro da Imperatriz de neomortalidade.

3 - Os coeficientes de mortalidade da Grande Florianópolis estão dentro do espectro de vários serviços e suas médias estão um pouco acima da encontrada para a região sul e sudeste.

4 - Quando comparados as diferentes faixas de peso ao nascer, encontrou-se aumento importante da mortalidade nas faixas de peso menor que 2.500 g.

5 - O sexo masculino tem maior risco de mortalidade neonatal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARBIERI, M. A. et al. Estudo do comportamento das taxas de mortalidade fetal, perinatal e neonatal em um Hospital Universitário. J. Pediatr., 64(6):205-210, 1988.
2. BARROS, F. C. et al. Mortalidade perinatal e infantil em Pelotas, Rio Grande do Sul: nossas estatísticas são confiáveis?. Cad. Saúde Públ., R. J., 1 (3): 348-358, jul/set, 1985.
3. BARROS, F. C. Saúde perinatal em Pelotas, RS, Brasil: Fatores Sociais e Biológicos. Revista de Saúde Pública, São Paulo, 18: 301-312, 1984.
4. BARROS, F. C. & VICTORA, C. G. Epidemiologia da mortalidade fetal em Pelotas, RS, Brasil. Trabalho apresentado durante o seminário Latino-Americano sobre população e saúde. Campinas, S.P., set, 1985. p: 17.
5. BARROS, F.C. et al. Causas de mortalidade perinatal em Pelotas, RS (Brasil). Rev. Saúde Públ, São Paulo, 21(4):310-316, 1987.
6. CASTILHO, E. d.. Morbimortalidad neonatal en México. Rev. Pediatr, 52(7): 317-34, jul, 1985.
7. DAVID, R.J. & SIEGEL, E. Decline in neonatal mortality. 1968 to 1977. Better babies or better care? Pediatrics, 71(15): 531-540, 1983.
8. DUENAS, E. & TEXIDÓ, C. S.. Mortalidad Perinatal. J. Pediatr, 65 (1/2):33-35, 1989.
9. EPSTEIN, M. F.. I major causas of neonatal mortality and morbidity. IN: TAEUSCH, H. E. et al. Follow-up management of the high-risk infant. Boston/Toronto, Little, Brown, 1987. Cap. 1, item 2, p. 15 - 28
10. FASSA, L. et al. Desempenho do serviço de obstetrícia do hos-

- pital materno-infantil Presidente Vargas - INAMPS/RS no exercício de 1988. [Porto Alegre, Hospital Materno-Infantil Presidente Vargas, 1989.] 78 p.
11. FIORI, R. M. & MIURA, E. et al.. Mortalidade perinatal no hospital de clínicas de Porto Alegre. Revista HCPA 6(1): 1-8, jun. 1986.
  12. FONTES, J.A.S. et al. Perinatologia social. Fundo Editorial BYCK-PROCIENX, São Paulo, 1984.
  13. GONZÁLES, S.B.. El componente social de la mortalidad perinatal: su estudio en Hospital General Municipal Docente de Remedios. Rev. Cub. Pediatr, 57(4): 476-483, jul.-ag. 1985.
  14. GUIMARÃES, J.J.L. & FISCHMANN, a. . Desigualdades na mortalidade infantil entre favelados e não favelados e não favelados no município de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, em 1980. Bol. Ofic. Sanit. Panam., 101(1): 19-35, 1986.
  15. GURGEL, R. Q., et al.. Estudo do comportamento das taxas de mortalidade fetal, perinatal e neonatal e um Hospital Universitário. J. Pediatr., 64(5): 163-168, 1988.
  16. HORNBERG, G. & BATISTA, F.A.. Análise epidemiológica do baixo peso ao nascer na grande Florianópolis. Florianópolis Universidade Federal de Santa Catarina, C. C.S., Depart. de Pediatria, 1989. p. 44 (trabalho de conclusão de curso 11ª fase)
  17. JASON, J. M. & JARVIS, W. R.. Infections diseases: preventable causes of infant mortality. Pediatrics. 80(3):335-341, Sept. 1987.
  18. LAURENTI, R. & BUCHALLA, C.M.. Estudo da morbidade e da mortalidade perinatal em maternidades. Rev. Saúde Públ., São Paulo, 19:225-232, 1985.
  19. LEÓN, A.; et al.. Análises de la mortalidad infantil durante

- el período 1973-1983. Província de Villa Clara. Rev. Cub. Pediatc., 57(6): 702-710, nov/dez, 1985.
20. LOGUERCIO, M. a.; et al. Neomortalidade intra hospitalar nos últimos dez anos no Serviço de Neonatologia da maternidade de Campinas. Pediatria, São Paulo, 9 : 66-69, 1987.
21. MATHIAS, L.; BIANCO, C. et al. Principais causas de mortalidade de perinatal. Estudo de 100 casos. Pediatr. Mod. 21(5):283-288, jun, 1986.
22. MONTEIRO, C.a. Estimativa dos coeficientes específicos de mortalidade infantil segundo o peso ao nascer no município de São Paulo (Brasil). Rev. Saúde Públ., São Paulo, 15: 603-610, 1981.
23. OROZCO, G. R., et al. Los factores de riesgo da la mortalidad perinatal en un estudio de casos y controles. Bol.Med.Hosp. Infant. Mex., 42(3): 153-158, 1985.
24. OTO, M. a.; et el. Mortalidad neonatal en un Hospital de Santiago. Rev. Chil. Pediatr., 57(3): 278-282, 1986.
25. PEIXOTO, H. C. G.; A mortalidade infantil em Santa Catarina, Florianópolis, Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde. Unidade de Documentação e Informática da Saúde. Setor de Estatísticas Vitais.
26. PHAROAH, P. O. D. & ALBERMAN, E.. Annual statistical review. Arch. dis. Child., 63 : 1511.-1515, 1988.
27. PHILIP; A. G. S. et al. Neonatal mortality risk for the lighties: the importance of birth Weight/gestational age groups. Pediatrics, 68(1):122-130, jul, 1981.
28. RIVERÓN, R. Mortalidad infantil em cuba. 1968-1983. Rev. Cub. Ped., 57:677-687, nov/dez, 1985.
30. SÉGRE, C.A.M.. Perinatologia: Conceito e terminologia Pediatr. mod. São Paulo, 19 (6): 261-281, jul., 1984.

31. VICTORA, C. G. et al. Influence of birth weight on mortality from diseases: a case-control study. Pediatrics, 81(6):807-811, jun, 1988.
32. WILSON, J. et al.. Auditoría de mortalidad Neonatal. Rev. Chil. Pediatr., 56(2): 92-95, 1985.
33. WHO: Recomendet Definição, terminology and format for statistical table relatid to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal death, Acta Paediatrica Scandinava, 56: 274.
34. ZUCOLOTO, S. et. al.. Estudo do comportamento das taxas de natalidade fetal, perinatal e neonatal em um hospital universitário. J. Pediatr., 64 (7): 299-305, 1988.

## ERRATA

1. Página 03 - Parágrafo 05.

Onde se lê:

"Diz Lee é "o maior determinante do aumento das mortalidades neonatal e perinatal, mesmo em países desenvolvidos, que contam com alta tecnologia para o manejo dos recém-nascidos de alto risco".

Leia-se:

"Segundo Lee é "o maior determinante do aumento das mortalidades neonatal e perinatal, mesmo em países desenvolvidos, que contam com alta tecnologia para o manejo dos recém-nascidos de alto risco".

2. Página 09 - Parágrafo 01.

Onde se lê:

"O período perinatal II compreende o intervalo entre a 2ª semana de gestação e o 28º dia depois do nascimento".

Leia-se:

"O período perinatal II compreende o intervalo entre a 20ª semana de gestação e o 28º dia depois do nascimento".

3. Página 15 - Parágrafo 01.

Onde se lê:

"Comparando os dados entre os diferentes serviços hospitalares da Grande Florianópolis, observa-se quanto ao coeficiente de natimortalidade que os índices de natimortalidade de Tijucas e da maternidade Carmela Dutra encontra-se acima da média da Grande Florianópolis (o índice desta última maternidade seria ainda maior se não houvesse o subregistro de 1/3 dos casos referido na casuística e método)".

Leia-se:

"Comparando os dados entre os diferentes serviços hospitalares da Grande Florianópolis, observa-se, quanto ao coeficiente de natimortalidade de Tijucas e da maternidade Carmela Dutra encontra-se acima da média da Grande Florianópolis (o índice desta última maternidade seria ainda maior se não houvesse o subregistro de 1/3 dos casos referidos na casuística e métodos)".

4. Página 17 - Parágrafo 03.

Onde se lê:

"Pelo apresentado parece que nossos índices estão acima da média encontrada por Laurenti(18) em algumas maternidades da região sudeste e sul do Brasil".

Leia-se:

"Pelo apresentado parece que nossos índices estão abaixo da média encontrada por Laurenti(18) em algumas maternidades da região sudeste e sul do Brasil".

5. Página 19 - Parágrafo 01.

Onde se lê:

"Os coeficientes de mortalidade estudados na Grande Florianópolis em 1987 são de: natimortalidade 8,27, mortalidade neonatal precoce 7,01, mortalidade neonatal 8,18, perinatal I 16,38 e perinatal II 24,30".

Leia-se:

"Os coeficientes de mortalidade estudados na Grande Florianópolis em 1987 são de: natimortalidade 8,27, mortalidade neonatal precoce 7,01, mortalidade neonatal 8,18, perinatal I 16,38 e perinatal II 24,30".

6. Página 19 - Parágrafo 04.

Onde se lê:

"Coeficiente de neomortalidade precoce: maternidade Carmela Dutra 8,43, maternidade Dr. Carlos Correa 4,72, São José 4,78, Tijucas 5,64 e Santo Amaro da Imperatriz 14,02".

Leia-se:

"Coeficiente de neomortalidade precoce: maternidade Carmela Dutra 8,43, maternidade Dr. Carlos Correa 4,72, São José 4,78, Tijucas 5,64 e Santo Amaro da Imperatriz 14,02".

7. Página 19 - Os valores dos coeficientes descritos nesta página são todos por mil, conforme descrito na casuística e métodos.

TCC  
UFSC  
TO  
0272

N.Cham. TCC UFSC TO 0272  
Autor: Hornburg, Beatriz  
Título: Mortalidade perinatal intra-hosp



972812071

Ac. 254403

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM