

**PÉROLA AYRES MARTINS SILVA**



**RECIFE  
2002**

**PÉROLA AYRES MARTINS SILVA**

**TRIAGEM NEONATAL “TESTE DO PEZINHO”:  
IMPACTO NOS ATENDIMENTOS DOS  
RECÉM-NASCIDOS NOS AMBULATÓRIOS DE  
EGRESSOS EM QUATRO UNIDADES DE  
SAÚDE DA CIDADE DO RECIFE**

Dissertação apresentada ao Colegiado do Curso de Mestrado em Medicina Interna do Departamento Medicina Clínica do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Medicina Interna.

**Orientador:**

Prof. Ênio Torreão Soares Castellar

**Co-orientadores:**

Prof<sup>a</sup> Eley Andrade Falcão

Prof<sup>a</sup> Maria Laura Campelo de Melo Dias

**RECIFE**

**2002**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
MESTRADO EM MEDICINA INTERNA

### **Reitor**

Prof. Mozart Neves Ramos

### **Vice-Reitor**

Prof. Geraldo Marques Pereira

### **Diretor do Centro de Ciências da Saúde**

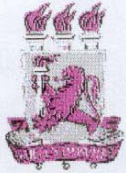
Prof. Gilson Edmar Gonçalves e Silva

### **Coordenadores do Mestrado**

Prof. Edgar Guimarães Victor  
Prof<sup>a</sup>. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque

### **Corpo Docente**

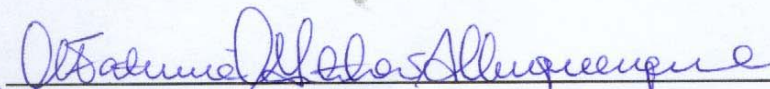
Prof<sup>a</sup>. Ana Lúcia Coutinho Domingues  
Prof<sup>a</sup>. Ângela Luzia Branco Pinto Duarte  
Prof. Edgar Guimarães Victor  
Prof. Edmundo Pessoa de Almeida Lopes Neto  
Prof. Ênio Torreão Soares Castellar  
Prof<sup>a</sup>. Heloísa Ramos Lacerda de Melo  
Prof. Lurildo Cleano Ribeiro Saraiva  
Prof<sup>a</sup>. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque  
Prof<sup>a</sup> Norma Lucena Cavalcanti Licínio da Silva  
Prof. Antonio Roberto Roberto Leite Campelo  
Prof. Frederico Castelo Branco Cavalcanti  
Prof. Hilton de Castro Chaves Jr.  
Prof. José Ricardo Barros Pernambuco  
Prof<sup>a</sup> Sandra Teresa de S. Neiva Coêlho




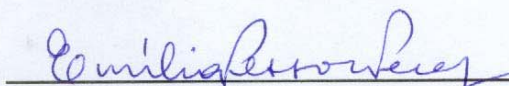
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA INTERNA

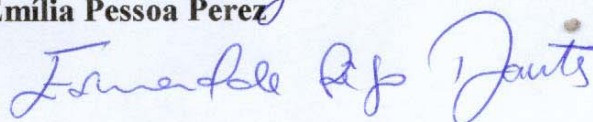
**RELATÓRIO DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DA DR<sup>a</sup>. PÉROLA AYRES MARTINS SILVA,  
ALUNO DO CURSO DE MESTRADO EM MEDICINA INTERNA, TURMA INICIADA EM 2000  
(DOIS MIL)**

Às nove horas, do dia seis de dezembro de dois mil e dois, na sala Murilo La Greca - CCS, tiveram início, pela Vice-Coordenadora do Curso, Prof<sup>a</sup>. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque, os trabalhos de Defesa de Dissertação, da mestranda Pérola Ayres Martins Silva, para obtenção do **Grau de Mestre em Medicina Interna** do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. A Comissão Julgadora, eleita pelo Colegiado do Curso e homologada pelas Câmaras de Pesquisa e Pós-Graduação, foi formada pelos professores: **Dr<sup>a</sup>. Maria de Fátima Pessoa Militão de Albuquerque**, Departamento de Medicina Clínica da UFPE, na qualidade de Presidente, **Dr. Osmar Monte**, Departamento de Ciências Fisiológicas da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo e Chefe da Disciplina de Endocrinologia do Departamento de Clínica Médica do Departamento de Pediatria da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, e **Dr<sup>a</sup>. Emília Pessoa Perez**, do Departamento de Materno Infantil da UFPE. A Dissertação apresentada versou sobre: "Triagem Neonatal "Teste do Pezinho": Impacto nos atendimentos dos Recém-Nascidos nos Ambulatórios de Egresso em quatro unidades de Saúde da Cidade do Recife", tendo como orientador o **Prof. Dr. Ênio Torreão Soares Castellar**, do Departamento de Medicina Clínica da UFPE. Após a explanação de 30 minutos feito pela candidata, justificando a escolha do assunto, objetivos da Dissertação, metodologia empregada e resultados obtidos, ilustrados com diapositivos, foram realizadas as arguições pela Banca Examinadora, todos no tempo regulamentar e respondidos pela candidata. Ao término das arguições, a Banca avaliou em secreto e proferiu o seguinte resultado: "Aprovada". Nada mais havendo a registrar, foram encerrados os trabalhos, do que, para constar, elaborei o presente relatório que vai assinado por mim, Esmeralda Rêgo Dantas, depois do Senhor Presidente e demais membros da Comissão Julgadora. Recife, 06 de dezembro de 2002.

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria de Fátima P. Militão de Albuquerque

  
Prof. Dr. Osmar Monte

  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Emília Pessoa Perez



*“O que você pode, ou sonha que pode  
fazer, acontece. A determinação tem  
genialidade, força e mágica”.*

*Goethe*



## *DEDICATÓRIA*

### **Aos meus pais**

Paulo, pela paz que me deixou em saber que ele voltou para o Pai, pelo seu amor, cuidado e dedicação em todos os momentos que estive comigo, sempre orientando as minhas decisões.

Xanda, que junto com meu pai, me deu amor, me deu liberdade suficiente para seguir os meus próprios sonhos, me sensibilizando para a importância do lado espiritual da vida.

### **Aos meus irmãos**

Paulo Alexandre, Adriano Roberto, Carlos Alberto, Lília Túlio Fernando e Silvana, com carinho.

### **Ao meu marido e aos meus filhos**

Fernando Lúcio, Andrea e Bruno Lúcio, pela compreensão da minha ausência em alguns momentos de suas vidas, pela participação, apoio e carinho a mim dedicados.



Às crianças portadoras de Hipotireoidismo Congênito com a seqüela mais grave do diagnóstico tardio, o retardo mental, razão maior de toda a minha dedicação ao Teste do Pezinho.

## **AGRADECIMENTOS**

*À Denise de Brito Franco, que com sua dedicação à pesquisa do Hipotireoidismo Congênito, me estimulou e contribuiu nos meus primeiros passos na pesquisa em saúde pública.*

*À Elcy Andrade Falcão, grande amiga e orientadora, que sem o seu incentivo, certamente não teria iniciado este trabalho.*

*Ao Professor Ênio Castellar pela atenção e orientações nesta pesquisa.*

*À Professora Maria Laura Dias pelas orientações e pela amizade que conquistamos.*

*Ao Professor Ricardo Arraes de Alencar Ximenes pela contribuição no desenvolvimento da metodologia básica utilizada neste estudo.*

*Aos Professores do Mestrado de Medicina Interna e a Dra. Célia Farias e a Dra. Fátima Militão pelas orientações na fase do projeto.*

*À Terezinha Tabosa, pela amizade, apoio e confiança no meu trabalho, estimulando também para esta pesquisa.*

*Às equipes das Unidades de Saúde: CISAM/UPE – Ângela Maria C. do Nascimento; Hospital das Clínicas/UFPE – Gilvanize F. Coutinho, Marleide B. da Silva, Dilenete Francisca Albuquerque, Desiree Araújo; Hospital Barão de Lucena – Verônica Maria C. Barbosa e Hospital Agamenon Magalhães – Rosângela Maria Cavalcanti, pela contribuição na coleta de dados.*

*Ao Dr. Nélio Januário pela consultoria a mim prestada sobre a Triagem Neonatal do Estado de Minas Gerais que sem ela seria difícil surgir à idéia do assunto abordado por esta pesquisa.*

*Aos meus colegas do Mestrado pelo apoio e atenção a mim dispensado, e a Danilo Oliverio que cooperou como mestrando debatedor na minha Defesa do Projeto de Pesquisa.*

*À Empresa MBiolog na pessoa de Fabrício Galvão de Brito pela amizade, cooperação e interesse nesta pesquisa.*

*À Maria da Conceição Silva Cardoso pela amizade e colaboração com dados de sua pesquisa sobre mortalidade infantil.*

*À Suely Arruda Vidal por sua atenção, colocando a minha disposição seus dados de pesquisa.*

*À Maria Goretti de Godoy Sousa pela sua colaboração na confecção do mapa de procedência das mães.*

*Ao Dr. Wilson Barbosa Braga sempre pronto a revisar as minhas redações.*

*À equipe do Teste do Pezinho, Diretoria do LACEN e SES-PE, pelo espírito de cooperação e amizade.*

*À Equipe do Teste do Pezinho e Direção do Hospital da Restauração, pelo apoio e confiança.*

*Aos Reitores da Universidade de Pernambuco Prof. Emanuel Dias e da Universidade Federal de Pernambuco Prof. Mozart Neves Ramos, e Departamento de Ciências Fisiológicas/ICB/UPE que possibilitaram o meu trabalho junto à equipe do Teste do Pezinho.*

*Ao Delegado do Ministério da Fazenda Dr. José Eudes de Araújo Lima, por ter permitido minha cessão para a UFPE, cooperando também para o meu trabalho com o Teste do Pezinho.*

*Ao Prof. Amilcar de Oliveira Bezerra e Prof. Gilson Edmar Gonçalves e Silva pelo apoio e atenção.*

*A Paulo Sergio Nascimento pelo seu apoio e participação na editoração.*

*À Cecília de Melo Dias pela sua cooperação com a tradução de texto para o inglês.*

*Ao Prof. David John Randall pela revisão do Abstract.*

*À Maria das Graças Pessoa pela revisão das referências bibliográficas.*

## SUMÁRIO

### SUMÁRIO

<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS .....</b>	<b>XIV</b>
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>XVII</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS.....</b>	<b>XX</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>XXII</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XXIV</b>

Página

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1 - APRESENTAÇÃO.....	2
1.2 - MORBIDADE E MORTALIDADE INFANTIL .....	3
1.3 - IMPORTÂNCIA DOS AMBULATÓRIOS DE EGRESSO NEONATAL PARA A ATENÇÃO INTEGRAL A SAÚDE MATERNO INFANTIL .....	5

1.4 - TRIAGEM NEONATAL E SUA IMPORTÂNCIA COMO PROGRAMA DE SAÚDE PÚBLICA .....	8
1.5 - INTEGRAÇÃO DE PROGRAMAS BÁSICOS DE SAÚDE ....	14
1.6 - JUSTIFICATIVA .....	17
1.7 - HIPÓTESE DO TRABALHO .....	17
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>18</b>
2.1 - GERAL .....	19
2.2 - ESPECÍFICOS .....	19
<b>3. MÉTODO.....</b>	<b>20</b>
3.1 - ÁREA DO ESTUDO .....	21
3.2 - DESENHO DO ESTUDO.....	22
3.3 - POPULAÇÃO .....	23
3.4 - COLETA DOS DADOS .....	24
3.4.1 - <i>1ª Etapa do Estudo</i> .....	24
3.4.2 - <i>2ª Etapa do Estudo</i> .....	24
3.5 - VARIÁVEIS DEPENDENTES.....	25
3.5.1 - <i>1ª Etapa do Estudo</i> .....	25
3.5.2 - <i>2ª Etapa do Estudo</i> .....	25
3.6 - VARIÁVEIS INDEPENDENTES .....	25
3.6.1 - <i>Variáveis das unidade de saúde</i> .....	25
3.5.2 - <i>Variáveis maternas</i> .....	26
3.5.3 - <i>Variáveis dos recém-nascidos</i> .....	26
3.7 - PROCESSAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS .....	27
3.8 - CONSIDERAÇÕES ÉTICAS .....	27
	Página
<b>4. RESULTADOS .....</b>	<b>28</b>
4.1 - ATENDIMENTOS NOS AMBULATÓRIOS DE EGRESSO NEONATAL ANTES E APÓS A IMPLANTAÇÃO DA TRIAGEM NEONATAL .....	29
4.2 - MOTIVOS DO COMPARECIMENTO DAS MÃES AOS AMBULATÓRIOS DE EGRESSO NEONATAL .....	32
4.2.1 - <b>Caracterização geral da amostra</b> .....	32
4.2.2 - <b>Palestras e orientação às mães</b> .....	41
4.2.3 - <b>Motivo do comparecimento aos ambulatórios de egresso neonatal</b> .....	43
<b>5. DISCUSSÃO .....</b>	<b>50</b>
5.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	51
5.2 - ATENDIMENTOS NOS AMBULATÓRIOS DE EGRESSO NEONATAL ANTES E APÓS A IMPLANTAÇÃO DA	



TRIAGEM NEONATAL .....	54
5.3 - MOTIVOS DO COMPARECIMENTO DAS MÃES AOS AMBULATÓRIOS DE EGRESSO NEONATAL .....	56
5.3.1 - <b>Caracterização geral da amostra e orientação às mães</b> .....	56
5.3.2 - <b>Teste do Pezinho como motivo do comparecimento das mães aos Ambulatórios de Egresso Neonatal</b> .....	58
<b>6. CONCLUSÕES</b> .....	<b>60</b>
<b>7. RECOMENDAÇÕES</b> .....	<b>63</b>
<b>8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>65</b>
<b>9. ANEXOS</b> .....	<b>78</b>
9.1. ANEXO I	
9.2. ANEXO II	

## ***LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS***

<b>AENN</b>	– Ambulatório de Egresso Neonatal
<b>ACS</b>	– Agentes Comunitários de Saúde
<b>CID</b>	– Código Internacional de Doenças
<b>CISAM</b>	– Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros
<b>CMI</b>	– Coeficiente de Mortalidade Infantil
<b>CNS</b>	– Conselho Nacional de Saúde
<b>DIRES</b>	– Diretoria Regional de Saúde
<b>DNPM</b>	– Desenvolvimento Neuropsicomotor
<b>HAM</b>	– Hospital Agamenon Magalhães
<b>HBL</b>	– Hospital Barão de Lucena
<b>HC</b>	– Hospital das Clínicas

<b>HPLC</b>	– Cromatografia Líquida de Alta Resolução
<b>IRA</b>	– Infecções Respiratórias Agudas
<b>IRT</b>	– Tripsina Imunoreativa
<b>LACEN</b>	– Laboratório Central de Saúde Pública – “Dr. Milton Bezerra Sobral”
<b>MS</b>	– Ministério da Saúde
<b>NUPAD</b>	– Núcleo de Pesquisa e Apoio ao Diagnóstico
<b>NV</b>	– Nascidos Vivos
<b>OMS</b>	– Organização Mundial de Saúde
<b>OPAS</b>	– Organização Panamericana de Saúde
<b>PACS</b>	– Programa de Agentes Comunitários de Saúde
<b>PAISC</b>	– Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança
<b>PAISMIC</b>	– Programa de Assistência Integral da Mulher e da Criança
<b>PKU</b>	– Fenilcetonúria
<b>PNTN</b>	– Programa Nacional de Triagem Neonatal
<b>RN</b>	– Recém Nascido
<b>SNC</b>	– Sistema Nervoso Central
<b>SUMA</b>	– Sistema Ultramicroanalítico
<b>SRTN</b>	– Serviço de Referência em Triagem Neonatal
<b>SUS</b>	– Sistema Único de Saúde
<b>TP</b>	– Teste do Pezinho
<b>TSH</b>	– Hormônio Tireotrófico
<b>UFPE</b>	– Universidade Federal de Pernambuco
<b>UNICEF</b>	– Fundo das Nações Unidas para a Infância
<b>UPE</b>	– Universidade de Pernambuco
<b>UTI</b>	– Unidade de Terapia Intensiva



## *LISTA DE TABELAS*

---

**Pág.**

---

<b>Tabela - 1</b>	Atendimento nos Ambulatórios de Egresso Neonatal e Total de Recém-nascidos Vivos de Acordo com o Período Antes e Após* a Implantação do Teste do Pezinho no CISAM, HC e HBL e, quando Não Havia Sido Implantado o Teste do Pezinho, no HAM. Recife, 1997-1999. ....	30
<b>Tabela - 2</b>	Distribuição das Mães das Crianças Atendidas no Ambulatório de Egresso Neonatal do CISAM de Acordo com a Procedência. Recife, dez/01-jan/02.	36
<b>Tabela - 3</b>	Distribuição das Mães das Crianças Atendidas no Ambulatório de Egresso Neonatal do HC da UFPE de Acordo com a Procedência. Recife, dez/01-jan/02.	37
<b>Tabela - 4</b>	Distribuição das Mães das Crianças Atendidas no Ambulatório de Egresso Neonatal do HBL de Acordo com a Procedência. Recife, dez/01-jan/02. ....	37
<b>Tabela - 5</b>	Distribuição das Mães das Crianças Atendidas no Ambulatório de Egresso Neonatal do HAM de Acordo com a Procedência. Recife, dez/01-jan/02. ....	38
<b>Tabela - 6</b>	Distribuição das Mães das Crianças Atendidas nos Ambulatórios de Egresso Neonatal no CISAM, HC, HBL e HAM de Acordo com as Características Maternas. Recife, dez/01-jan/02 .....	39
<b>Tabela - 7</b>	Distribuição das Crianças Atendidas no Ambulatório de Egresso Neonatal do CISAM, HC, HBL e HAM, de Acordo com a Idade Gestacional e o Tempo de Vida. Recife, dez/01-jan/02. ....	40
<b>Tabela - 8</b>	Distribuição das Mães de Acordo com o Motivo do Comparecimento ao Ambulatório de Egresso Neonatal do CISAM. Recife, dez/01-jan/02. ....	44
<b>Tabela - 9</b>	Distribuição das Mães de Acordo com o Motivo do Comparecimento ao Ambulatório de Egresso Neonatal do HC da UFPE. Recife, dez/01-jan/02. ....	45
<b>Tabela - 10</b>	Distribuição das Mães de Acordo com o Motivo do Comparecimento ao Ambulatório de Egresso Neonatal do HBL. Recife, dez/01-jan/02. ....	46

<b>Tabela - 11</b>	Distribuição das Mães de Acordo com o Motivo do Comparecimento ao Ambulatório de Egresso Neonatal do HAM. Recife, dez/01-jan/02. ....	47
<b>Tabela - 12</b>	Motivo para o Comparecimento ao Ambulatório de Egresso Neonatal das Unidades de Saúde. Recife, dez/01-jan/02. ....	49

## *LISTA DE GRÁFICOS*

---

	<b>Pág.</b>
<b>Gráfico – 1</b> Percentuais de Atendimentos nos Ambulatórios de Egresso Neonatal em Relação aos Nascidos Vivos Antes e Após a Implantação do Teste do Pezinho no CISAM, HC, E HBL e no HAM Onde Não Havia Sido Implantado o Teste do Pezinho. Recife, 1997-1999 .....	31
<b>Gráfico – 2</b> Atendimento nos Ambulatórios de Egresso Neonatal Antes e Após a Implantação do Teste do Pezinho no CISAM e no mesmo Período no HAM sem o Teste do Pezinho. Recife, 1997-1999 .....	32
<b>Gráfico – 3</b> Distribuição das Mães das Crianças Atendidas nos Ambulatórios de Egresso Neonatal de Acordo com a Unidade da Saúde. Recife, dez/01 - jan/02. ....	33
<b>Gráfico – 4</b> Distribuição das Mães das Crianças Atendidas nos Ambulatórios de Egresso Neonatal do CISAM, HC, HBL e HAM de Acordo com a Participação em Palestras no Pré-natal. Recife, 2002. ....	41
<b>Gráfico – 5</b> Distribuição das Mães Atendidas nos Ambulatórios de Egresso Neonatal do CISAM, HC, HBL e HAM de Acordo com Orientação sobre a Necessidade do seu Comparecimento. Recife, dez/01 - jan/02. ....	42
<b>Gráfico – 6</b> Distribuição das Mães de Acordo com o Local da Orientação para Retorno ao Ambulatório de Egresso Neonatal do CISAM, HC, HBL e HAM. Recife, dez/01 - jan/02. ....	43
<b>Gráfico – 7</b> Distribuição das Mães de Acordo com o Motivo do Comparecimento ao Ambulatório de Egresso Neonatal e a unidade de saúde. dez/01 - jan/02.	48



**RESUMO**

## RESUMO

Dois desenhos de estudo foram realizados para analisar o impacto do Teste do Pezinho (TP) - Triagem Neonatal na frequência dos atendimentos nos Ambulatórios de Egresso Neonatal (AENN) em quatro unidades de saúde do Recife. O quase-experimental constou de 6.113 RN, com o objetivo de verificar a ocorrência de modificações na frequência de RN atendidos nos AENN seis meses após a implantação da Triagem Neonatal. No de corte-transversal foram entrevistadas 1.164 mães, com o objetivo de identificar o principal motivo do seu comparecimento aos AENN. Após a implantação do TP, verificou-se um aumento nos percentuais de atendimentos dos RN nos AENN em relação aos nascidos vivos, no CISAM (26,3%), no HBL (26,2%) e no HC (12,3%). No HAM, onde ainda não havia ocorrido esta intervenção, não se observou modificação ( $p=0,81$ ). No segundo desenho de estudo o TP foi o principal motivo para o comparecimento das mães com os seus RN aos AENN do CISAM (93,2%), do HC (31,5%), do HBL (79,5%) e do HAM (70%). O TP foi citado por quase 100% das mães como motivo isolado ou associado a outros motivos em duas das unidades de saúde, e nas outras duas os percentuais atingiram 90% e 70%. Portanto, o TP na população estudada foi à motivação maior para o comparecimento das mães aos AENN, com conseqüente incentivo às outras ações básicas de saúde da mãe e do filho. Recomenda-se que o Programa de Triagem Neonatal, em implantação nos Estados, priorize as unidades de saúde que possuam AENN, contribuindo assim com o controle da morbi-mortalidade infantil.

***ABSTRACT***

## ABSTRACT

Two studies were carried out to analyze the impact of neonatal screening on the frequency of mothers returning to the neonatal outpatient clinic of four health centres in Recife. The quasi-experimental study comprised 6,113 newborn, with the purpose of verifying the occurrence of changes in the frequency of newborns seen at the centres six months after the introduction of neonatal screening. For the cross-sectional study 1,164 mothers were interviewed, in order to identify their main reason for attending the neonatal outpatient clinic. After the introduction of neonatal screening, a significant increase was found ( $p = 0.00$ ) in the percentiles of those attending the clinics in relation to the number of live births at the Integrated Health Centre (26.3%), at the Barão de Lucena Hospital (26.2%) and at the Pernambuco Federal University Hospital (12.3%). At the Agamenon Magalhães Hospital, where this intervention had not yet taken place, no changes were observed ( $p=0.81$ ). In the second study neonatal screening was mentioned by almost 100% of the mothers as the only reason or one among other reasons at two centres, and at the other two the percentiles were 90% and 70%. Thus, neonatal screening can be considered the mothers' most important motivation for attending the neonatal outpatient clinic, resulting in an incentive to other basic health actions for the mother and child. It is recommended that the neonatal screening program being introduced throughout the country prioritize the health centres that have neonatal outpatient clinics, contributing to the control of morbidity and infant mortality.

## **1 - INTRODUÇÃO**

---

# 1 – INTRODUÇÃO

## 1.1– APRESENTAÇÃO

A atenção básica à saúde materno-infantil tem sido prioridade para a Organização Mundial de Saúde (OMS) e Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), desde os anos 90. A promoção da saúde e a sobrevivência infantil, com a redução das causas preveníveis de morbimortalidade e das disparidades entre e dentro dos países, foram metas de várias de suas conferências<sup>1</sup>. No Brasil, o desenvolvimento destas metas com ações de saúde, nas unidades de saúde locais, oferecem condições para que a mãe seja atendida juntamente com sua criança no período neonatal, de uma forma mais integral, no Ambulatório de Egresso Neonatal (AENN)<sup>2,3</sup>.

A Triagem Neonatal -Teste do Pezinho (TP) é uma ação básica de saúde pública que possibilita o diagnóstico precoce de doenças cujas conseqüências são preveníveis, como a fenilcetonúria, o hipotireoidismo congênito, a anemia falciforme e outras hemoglobinopatias, e fibrose cística<sup>4</sup>. A manifestação mais grave das duas primeiras doenças é o retardo mental, que é progressivo e irreversível, caso as mesmas não sejam detectadas e tratadas em tempo hábil<sup>5,6,7</sup>.

No intuito de estimular a mãe para comparecer junto com seu filho ao AENN a fim de receberem todas as atenções básicas, a autora supõe que acrescentando o Teste do Pezinho a estes ambulatórios seja uma motivação a mais para o seu retorno ao serviço de saúde e conseqüentemente, contribua para a melhoria da saúde de ambos.

## 1.2 – MORBIDADE E MORTALIDADE INFANTIL

A análise da situação de saúde da criança inicia-se preferencialmente pelas estatísticas de morbidade e mortalidade<sup>8</sup>. O grupo de crianças menores de um ano apresenta uma fragilidade maior para adoecer e morrer, que tem relação inversa com a idade. Este fato se deve a sua imaturidade biológica e imunológica além da grande velocidade no crescimento e no desenvolvimento<sup>9,10,11</sup>.

A mortalidade infantil é aquela que acontece no grupo de crianças menores de um ano. É representada pelo coeficiente de mortalidade infantil (CMI), que significa o número de mortes em menores de um ano por mil nascidos vivos (NV)<sup>12</sup>. Este coeficiente de mortalidade infantil se apresenta como um dos principais indicadores de saúde<sup>9,13,14,15</sup>, por melhor refletir as condições gerais de vida de uma dada população. Portanto representa um instrumento relevante para a compreensão das relações entre a saúde e as condições sócio-econômicas e ambientais<sup>16</sup>.

A mortalidade infantil se divide em precoce ou *neonatal* (nas quatro primeiras semanas de vida) e tardia ou *pós-neonatal* (de 28 dias a menos de um ano de vida)<sup>9,17</sup>. A mortalidade neonatal é influenciada pelos fatores relativos à debilidade biológica e aqueles que dizem respeito à qualidade de vida, à assistência ao pré-natal, ao parto e ao recém-nascido<sup>9,18,19</sup>.

Nas últimas décadas, o índice de mortalidade infantil tem apresentado grandes declínios na maioria dos países, mas ainda é muito elevado nos países em desenvolvimento<sup>20</sup>.

Foi observada uma progressiva transformação do perfil de morbi-mortalidade da população infantil. A mortalidade neonatal passou a predominar após ações dirigidas ao controle das doenças infecto-

contagiosas, exceto a aids. As afecções neste período são devidas fundamentalmente à desnutrição materno fetal, à infecção (intra-uterina e neonatal), ao parto distócico ou iatrogênico, à hipóxia feto-neonatal, às anomalias congênitas e à prematuridade. Muitas destas causas podem ser prevenidas por meio de ações básicas como o acompanhamento Pré-natal, o parto institucional, o Teste do Pezinho, ou solucionada com um serviço de saúde de boa qualidade<sup>13</sup>.

Em Pernambuco, a mortalidade neonatal é responsável por aproximadamente 48% dos óbitos em menores de 1 ano, tendo como principais causas a hipóxia, a prematuridade e as anomalias congênitas<sup>14,21,22,23</sup>.

Em 1997, após estudo da OPAS sobre a Rede Integrada de Informação para a Saúde no Brasil, o MS vem desenvolvendo estratégia de articulação interinstitucional, com o objetivo de criar uma Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Estas ações colaboram para uma boa abrangência e disponibilização de dados básicos, indicadores e análise da situação sobre as condições de saúde e suas tendências no país. Também dão oportunidade ao aperfeiçoamento da capacidade de formulação, coordenação, gestão e operacionalização de política de ações públicas direcionadas à qualidade de saúde e de vida da população<sup>14,24,25,26</sup>.



### 1.3 - IMPORTÂNCIA DOS AMBULATÓRIOS DE EGRESSO NEONATAL PARA A ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE MATERNO INFANTIL

As estratégias para a melhoria dos Serviços de Saúde mudaram a partir da Resolução XXI da XXII Conferência Sanitária Pan-Americana, em 1986. Nela enfatizou-se priorizar o *desenvolvimento da infraestrutura com ênfase na atenção primária à Saúde*, para alcançar equidade, eficiência e eficácia nas ações de saúde, assegurando a disponibilidade dos serviços para toda a população. Portanto, deveriam ser implantados métodos mais efetivos para planejar o desenvolvimento dos serviços com uma descentralização política e administrativa. A outra prioridade desta Resolução é a *atenção aos problemas de saúde dos grupos vulneráveis*, por meio de programas específicos efetuados através do sistema de serviços de saúde, isto é, uma atenção de saúde a nível local, onde é estabelecido o contato primário entre a população e os serviços de saúde<sup>1,8,27,28</sup>.

Conseqüentemente, ocorreu também a mudança de enfoque nas ações de saúde na região Pan-Americana, que se voltaram para a atenção integral materno-infantil. Dentre elas estão: a educação em saúde, com palestras para as mães<sup>1,29,30,31</sup>; a proteção, a promoção e o apoio ao aleitamento materno<sup>1,29,30,31,32</sup>; a vacinação dos RN com BCG e anti-hepatite B<sup>3,28,31</sup>; a avaliação clínica, para identificar problemas de saúde próprios do período neonatal, como a icterícia prolongada, a conjuntivite, o impetigo, as síndromes genéticas, dentre outros<sup>1,33</sup>. A Triagem Neonatal está incluída como ação de saúde que visa a identificação de doenças congênitas.

Neste mesmo ano de 1986, no Brasil foi implantado o PAISC – Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança, pelo MS, sendo composto por cinco ações básicas. Essas ações fazem parte da atenção integral à saúde da criança menor de 5 anos de idade, baseadas no

acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, no incentivo ao aleitamento materno e em orientações para a alimentação, a imunização e o controle e assistência das doenças diarreicas e das infecções respiratórias agudas<sup>2,9,14</sup>. A estrutura organizacional dos serviços de saúde dos municípios é indicada pelo grau de implantação das ações do PAISC<sup>14</sup>.

Em 1990, foi elaborado em Nova Iorque, o Plano de Ação para a Aplicação da Declaração Mundial sobre a Sobrevivência, a Proteção e o Desenvolvimento da Criança no Decênio de 1990, pela Cúpula Mundial em Favor da Infância das Nações Unidas<sup>34</sup>. Para atingir suas metas, seria necessário dispor de instrumentos práticos de uso local, segundo a prioridade dos serviços, de acordo com a situação epidemiológica e o grau de avanço dos componentes da atenção materno-infantil. Entende-se por componentes da atenção materno-infantil, a saúde reprodutiva, o aleitamento materno, o controle das infecções respiratórias agudas, e da doença diarreica e o desenvolvimento integral da criança, entre outros<sup>2</sup>. Estes devem ser geridos da forma mais integrada possível para diminuir custos e aumentar a eficiência e a qualidade dos serviços<sup>1,9,14,34</sup>.

No Brasil, no mesmo ano de 1990, governadores de 24 estados comprometeram-se a acelerar medidas para atingir as metas estabelecidas pelo Plano de Ação para a Sobrevivência e o Desenvolvimento da Criança nos anos 90. O compromisso para reduzir a mortalidade infantil por intermédio de ações conjuntas da união, dos estados e dos municípios foi também assumido pela Comissão de Saúde do Pacto pela Infância em 1992<sup>35</sup>, pelo UNICEF em 1992<sup>34</sup>, pelo MS em 1995<sup>36</sup>, e pelo Seminário Estadual sobre Mortalidade Infantil em 1995<sup>37</sup>.

A OPAS, em 1997, reuniu experiências de alguns países sobre as ações de saúde materno-infantil a nível local e publicou-as em um único volume. Seu objetivo foi de facilitar a integração das ações de saúde, facilitando seu uso como instrumento técnico para as suas implantações e para a capacitação de pessoal em todos os serviços. Alguns dos componentes da atenção integral em saúde materno-infantil indicados foram:

o Desenvolvimento Integral da Criança (DIC), o Controle das Doenças Diarréicas (CDC), o Programa Ampliado de Imunização (PAI), a Atenção Integrada às Doenças Prevalentes da Infância (AIDPI), o Aleitamento Materno, a Nutrição da Mãe e da Criança, entre outros. Cada componente tem suas intervenções distintas, mas devendo acontecer a integração com esforço prático, dirigidas a um mesmo usuário, numa mesma oportunidade<sup>1,38</sup>.

O desenvolvimento integral da criança (DIC) trata da criança sadia com medidas tais como as imunizações e a profilaxia de doenças, ou a atenção de casos iniciais de diarreia ou infecções respiratórias agudas. Em etapas posteriores, essas medidas tenderiam a formar uma parte na iniciativa de atenção integrada as doenças prevalentes na infância<sup>8</sup>.

O Aleitamento Materno, como programa, é de indiscutível valor por promover, proteger e apoiar as práticas do aleitamento materno<sup>1</sup>. Uma das medidas importantes é a integração aos programas de alimentação e nutrição para promover o desmame de maneira adequada. Os aspectos concernentes aos direitos e prerrogativas das mulheres sobre o aleitamento, também devem ser incluídos à educação<sup>1,29</sup>.

Os ambulatórios de egresso neonatal foram organizados pelos serviços de saúde local, isto é, nas unidades de saúde dos municípios, para o desenvolvimento das ações básicas de atenção integral a saúde materno-infantil<sup>1,14,28</sup>.

Na cidade do Recife, o Ambulatório de Egresso Neonatal da maternidade do Hospital das Clínicas da UFPE, funciona na Disciplina de Neonatologia e Puericultura do Departamento Materno Infantil. São proferidas palestras visando a educação em saúde para puérperas com seus respectivos RN e seus familiares. Estas palestras têm o objetivo de divulgar a importância da assistência primária à saúde da criança, fomentando a prática do aleitamento materno, ajudando a mãe e a família a compreender a importância da amamentação e a necessidade de aplicação de vacina desde

o período neonatal; oferecer as noções fundamentais das medidas diárias de higiene do RN; orientar para o acompanhamento do crescimento e do desenvolvimento na rede pública de saúde e orientar sobre a necessidade do planejamento familiar, encaminhando as famílias para o serviço de ginecologia da Rede Pública<sup>3</sup>.

Desde 1998, foi acrescentada a importância da realização do Teste do Pezinho a estas palestras. Em seguida, as mães e/ou responsáveis são encaminhadas com os seus RN para a vacinação de hepatite B e BCG, como também para a coleta do sangue, em papel de filtro, do calcanhar do RN para o TP<sup>3</sup>.

O TP foi acrescentado ao AENN para uma ação de saúde mais completa, contribuindo assim, para a redução da morbi-mortalidade infantil.

#### 1.4 – TRIAGEM NEONATAL E SUA IMPORTÂNCIA COMO PROGRAMA DE SAÚDE PÚBLICA

A Triagem Neonatal ou TP é um rastreamento de doenças cujas conseqüências podem ser preveníveis, a partir do desenvolvimento de programas em massa para os recém-nascidos. Tem como objetivo diagnosticar precocemente várias doenças metabólicas, genéticas e infecciosas, antes mesmo que os sintomas se tornem evidentes. Estes programas tornaram-se possíveis após o desenvolvimento de uma metodologia de triagem criada por Guthrie, nos EUA em 1963, para verificar o aumento da fenilalanina (PKU). Ele utilizou amostras de sangue seco em papéis de filtro, que facilitava a coleta e o transporte de sangue ao laboratório para análise. O sangue era colhido do calcanhar dos RN<sup>6</sup>, região de boa vascularização e de fácil manuseio. Como a coleta é realizada no calcanhar, a Triagem Neonatal ficou conhecida popularmente como Teste do Pezinho<sup>39</sup>.

A primeira doença detectada pela Triagem Neonatal como programa de saúde pública no mundo, foi a fenilcetonúria (PKU), seguida por outros erros inatos do metabolismo como a galactosemia e a deficiência de biotinidase<sup>40</sup>. Estas doenças causadas por erros inatos do metabolismo são denominadas Doenças Metabólicas Hereditárias, que na sua grande maioria são de herança autossômica recessiva, isto é, com um risco de recorrência de 25% a cada gestação de pais heterozigotos<sup>41,42</sup>. Elas individualmente são consideradas raras, porém a incidência acumulativa, é de 1:5.000 dos RN<sup>43</sup> e, se somada a triagem neonatal de maior abrangência por metodologia mais moderna, a espectrometria de massa, sobe para 1:3.803 dos RN nascidos vivos<sup>44</sup>.

A fenilcetonúria é causada pela deficiência enzimática da fenilalanina hidroxilase hepática, que converte a fenilalanina em tirosina, precursor da dopamina e da noradrenalina. Em consequência, a fenilalanina se acumula no sangue causando gradativamente retardo mental, maturação psicomotora retardada, tremores, convulsões, hiperatividade, eczemas e tendência para a hipo-pigmentação. Este quadro clínico fica evidente por volta dos seis meses de idade pelo atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM), mas muitas vezes a família percebe irritabilidade e cheiro característico na urina da criança a partir do primeiro mês de vida. Em estudo realizado no Brasil foi observado entre os portadores de diagnóstico tardio: o atraso do DNPM em 92% dos casos, atraso na fala e na linguagem em 86%, deficiência mental em 81%, distúrbio do comportamento (agitação ou autista-like) em 89%, convulsões em 25%, disfagia em 18%, microcefalia em 1,6%, vômitos recorrentes em 3% e eczema de difícil tratamento em 1,6%<sup>45</sup>.

No Brasil, foram verificadas incidências isoladas da fenilcetonúria em alguns estados como São Paulo, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, que se assemelham à média internacional de aproximadamente 1:12.000-15.000 nascidos vivos<sup>40</sup>. A incidência varia de acordo com o país e mesmo dentro dele, como também, entre grupos étnicos da mesma área

geográfica, como a Irlanda com 1:4.500 e a Irlanda do Norte com 1:26.000 nascidos vivos. É rara entre negros na América do Norte<sup>40,45</sup>.

O tratamento da fenilcetonúria está baseado na restrição dietética da fenilalanina – aminoácido essencial, isto é, em alimentação pobre em proteínas que forneçam a quantidade mínima necessária para evitar a síndrome de carência da fenilalanina e fórmula isenta de fenilalanina<sup>46</sup>.

No início dos anos 70, foi iniciado o primeiro programa de massa para o hipotiroidismo congênito, em Quebec, por Dussault e Labergé, que associaram a dosagem do T4 por radioimunoensaio (RIE) ao programa de triagem da fenilcetonúria<sup>47</sup>, melhorando sua relação custo-benefício<sup>48,49</sup>. O hipotiroidismo congênito é uma doença hereditária resultante da deficiência dos hormônios tireoidianos produzidos pela glândula tireóide, e mais raramente, de uma ação inadequada destes hormônios a nível celular - Síndrome de Resistência aos Hormônios Tireoidianos<sup>50,51,52</sup>. É uma anormalidade mais comum da função tiroidea no recém-nascido, nas regiões não bociógenas do mundo<sup>53</sup>.

Qualquer tecido é afetado em maior ou menor intensidade pela deficiência dos hormônios tireoidianos, resultando em quadros clínicos que terão maior ou menor gravidade, dependendo de uma variedade de fatores<sup>51,54</sup>. Por exemplo, a organogênese do Sistema Nervoso Central (SNC) até os dois anos de vida, é estimulada pelos hormônios tireoidianos, responsáveis pela transmissão do impulso nervoso, pelos processos de associação de idéias, linguagem, memória, capacidade de concentração, controle das emoções e coordenação motora. Desta maneira, o Hipotiroidismo Congênito constitui uma das causas mais freqüentes de retardo mental, quando não tratado até os três meses de idade, acarretando lesões irreversíveis no SNC<sup>55</sup>. A maioria das crianças hipotiroideas parecem completamente normais ao nascer, sendo indispensável as dosagens hormonais para o seu diagnóstico. Apenas 5% dos RN atireóxicos podem ser suspeitados por manifestações clínicas precoces tais como, icterícia

prolongada, dificuldade para alimentar-se, letargia, hérnia umbilical, fontanela posterior maior que 5mm e macroglossia. O bócio pode estar presente na disormonogênese e em alguns hipotiroideos transitórios<sup>50,51,56</sup>.

A incidência do hipotiroidismo neonatal é de aproximadamente 1:4.000 RN nascidos vivos<sup>57,58</sup>, variando de 1:2.000–1:8.000<sup>59</sup>. Ricardo Guell, em 1998, classificou o hipotiroidismo em permanente e transitório, podendo o permanente ser de causa hipotálamo – hipofisária (secundária) ou tiroideo (primária) e o transitório, uma hipofunção tiroídiana que se normaliza em período de tempo variável em função da causa e da intensidade do transtorno<sup>56</sup>. O diagnóstico etiológico teve grande avanço nos meados dos anos 80, quando investigadores isolaram muitos genes responsáveis por etapas específicas na hormonogênese, e foram identificadas mutações em genes que alteram a tradução responsável por sua expressão fenotípica<sup>60</sup>. Tem sido demonstrado que, em 80% dos hipotiroideos congênitos permanentes, as causas são as agenesias, ectopias ou hipoplasias tiroidianas (sem bócio), e cerca de 15% a 20% têm hipotiroidismo por disormonogênese, sugerindo a presença de bócio<sup>48,52</sup>. O tratamento se faz pela reposição diária com hormônios tiroidianos<sup>51,52</sup>.

Estas doenças diagnosticadas com a Triagem Neonatal, cursam nas primeiras semanas de vida extra-uterina, em geral sem sinais ou sintomas perceptíveis. Este fato dificulta o diagnóstico clínico<sup>48,61</sup>. Daí serem indispensáveis um conjunto de procedimentos que fazem parte do Programa de Triagem Neonatal, para o diagnóstico<sup>32,62,63,64</sup>.

A implantação de Programas de Triagem Neonatal mudou a evolução destas doenças, possibilitando o diagnóstico e o tratamento precoce, assegurando o desenvolvimento mental adequado<sup>48,55,65</sup>. Em estudos realizados no Brasil<sup>32,62,66,67</sup> e no mundo, ficou demonstrado que o programa de triagem para o Hipotiroidismo Congênito tem relação custo-benefício positivo, sendo importante, mesmo em países em desenvolvimento<sup>56,68</sup>. A associação destes programas na triagem neonatal melhorou ainda mais esta relação.

No Brasil, a fenilcetonúria e o hipotiroidismo congênito são alvo de atenção da lei nº 8069 art. 10 Inciso III do Estatuto da Criança e do Adolescente de 13 de julho de 1990<sup>69</sup>, da Portaria GM nº 22 de 15 de janeiro de 1992<sup>70</sup>, e da Resolução 146 de dezembro de 1994<sup>71</sup>. Todavia, poucos Estados da federação implantaram um programa para diagnosticar e tratar pelo menos estas duas doenças consideradas por lei.

Em São Paulo, a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais – APAE começou a triagem neonatal para a fenilcetonúria em 1976, numa iniciativa pioneira na América Latina e a partir de 1980, incorporou a detecção precoce do hipotiroidismo congênito. As metodologias usadas foram a cromatografia de aminoácidos e a dosagem de T4, repectivamente<sup>4</sup>.

O Centro de Triagem Neonatal do Rio Grande do Sul, o primeiro laboratório brasileiro a incluir o TSH como teste obrigatório para a detecção precoce do hipotiroidismo congênito, denomina como: *Teste do Pezinho Básico*, as determinações da cromatografia de aminoácidos e TSH (Hormônio Tireotrófico), para detectar precocemente as doenças fenilcetonúria e outras aminoacidopatias e o hipotiroidismo congênito; *Teste do Pezinho Ampliado*, quando acrescenta as determinações de T4, 17 OH – Progesterona e IRT (Tripsina Imunoreativa), para diagnóstico precoce do hipotiroidismo secundário, hiperplasia adrenal congênita e fibrose cística (mucoviscidose) e *Teste do Pezinho Plus*, com determinações de galactose e galactose-1-fosfato, deficiência de biotinidase e IgM anti-toxoplama, para diagnóstico precoce da galactosemia, deficiência de biotinidase e toxoplasmose congênita, acrescentadas às demais<sup>72</sup>. Atualmente realizando também o Teste do Pezinho Master que inclui a pesquisa de deficiência glicose – 6 - fosfato desidrogenase, sífilis congênita, citomegalovirose congênita, doença de chagas congênita e rubéola congênita<sup>73</sup>.

Em Pernambuco, a implantação da triagem neonatal, atendendo a legislação vigente no Brasil, baseou-se em programas de



outros estados, como Rio Grande do Sul, São Paulo, Brasília e principalmente o de Minas Gerais. O MS enviou consultoria de Brasília para instruir a equipe da unidade de coleta, laboratório e ambulatório multidisciplinar na detecção precoce do hipopotiroidismo congênito. A equipe do laboratório também foi treinada no Núcleo de Pesquisa e Apoio ao Diagnóstico - NUPAD de Minas Gerais<sup>74</sup> para a realização dos exames TSH (hormônio tireotrófico), T4 (tetraiodotironina) e PKU (dosagem da fenilalanina) pela técnica de imunoenensaio baseado no ultramicro ELISA do Sistema Ultramicroanalítico (SUMA) com processamento, leitura e interpretação dos resultados de forma automática<sup>73</sup>.

Após o planejamento de todas as etapas do programa na Secretaria Estadual de Saúde – PE, teve início a implantação da Triagem Neonatal para o diagnóstico precoce do hipotiroidismo congênito e da fenilcetonúria em setembro de 1997, tendo como posto de coleta o Centro Integrado de Saúde Amaury Medeiros (CISAM). A seguir, foram implantados e estão em funcionamento, sem interrupções, o Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC) em 1998, o Hospital Barão de Lucena (HBL) em 1999, o Hospital Agamenon Magalhães (HAM) em 2000. Após a coleta de dados desta pesquisa foram implantados outros postos de coleta no Recife, Maternidade Bandeira Filho e a Unidade Mista Prof. Barros Lima, e em outros municípios: Caruaru, Vitória de Santo Antão, Jaboatão dos Guararapes e Distrito de Fernando de Noronha.

A Triagem Neonatal em Pernambuco foi estruturada para a coleta de sangue do calcanhar de RN em papéis de filtro, nos Ambulatórios de Egresso Neonatal das Unidades de Saúde, que são responsáveis também pelo armazenamento e transporte do material para o Laboratório de Referência, onde são realizados os exames. Os resultados normais são entregues para os Postos de Coleta que se encarregam da entrega às mães e/ou familiares. Os resultados positivos ou suspeitos são entregues para o Ambulatório de Referência que se responsabiliza pela busca ativa, acompanhamento e/ou tratamento dos RN diagnosticados<sup>32,62,63</sup>. Esta busca

ativa pode necessitar da cooperação dos serviços sociais das unidades de saúde e/ou dos agentes comunitários de saúde do município em questão<sup>14</sup>.

## 1.5 – INTEGRAÇÃO DE PROGRAMAS BÁSICOS DE SAÚDE

Unificar as atividades dos programas básicos de saúde já faz parte das estratégias da OPAS e da OMS como forma de aumentar a eficiência e diminuir o custo de cada programa. Um exemplo de programa com estas características é o Programa de Assistência Integral da Mulher e da Criança (PAISMC) elaborado na Divisão Nacional Materno Infantil da Secretaria Estadual de Saúde (SES) do Distrito Federal em 1983 e implantado na Fundação Hospitalar do Distrito Federal em 1984, com o objetivo de reduzir a morbimortalidade da mulher e da criança, incrementando a cobertura e a capacidade resolutiva da rede pública dos serviços de saúde do país<sup>2,13</sup>. Posteriormente, houve a separação do programa da mulher, passando então a ser denominado Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança (PAISC). Atualmente o Núcleo de Atenção Integral à Saúde da Criança compreende a Coordenação de Bancos de Leite Humano da SES, a Coordenação da Triagem Neonatal e a Coordenação do PAISC<sup>2</sup>.

A cobertura do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), também como do PAISC, é considerada como indicador da estrutura organizacional dos serviços de saúde e medida a partir da razão entre o número de agentes comunitários de saúde (ACS) existentes e o número de ACS necessários, multiplicados por 100<sup>14</sup>. Este programa atua na prevenção de doenças e na promoção da saúde, através dos moradores das próprias comunidades, que são selecionados e treinados para, de casa em casa, levantar dados sobre as condições de vida da população da área onde atuam e orientar sobre questões relacionadas à saúde<sup>13</sup>. Os ACS são

importantes como colaboradores na busca ativa dos RN suspeitos ou positivos do Programa Estadual de Triagem Neonatal.

Uma nova Portaria GM nº 822 de 06 de junho de 2001, instituiu no âmbito do Sistema Único de Saúde, o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), que deve ser executado de forma articulada pelo Ministério da Saúde e pelas Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Tem o objetivo de desenvolver ações de triagem neonatal, acompanhamento e tratamento das doenças congênitas detectadas e inseridas no Programa, em todos os nascidos vivos. Esta Portaria também estabelece Fases de Implantação, em virtude dos diferentes níveis de organização das redes assistenciais existentes nos Estados e no Distrito Federal, da variação percentual de cobertura dos nascidos vivos da atual triagem neonatal e da diversidade das características populacionais existentes no País. Considera três fases: a Fase I, que compreende a realização de triagem neonatal para a fenilcetonúria e o hipotireoidismo congênito, a Fase II, que além das anteriores acrescenta as doenças falciformes e outras hemoglobinopatias, e a Fase III, que soma às outras pesquisas, a fibrose cística<sup>4</sup>.

Esta Portaria GM 822 possibilitou que vários estados da federação pudessem se integrar ao PNTN, através do cadastramento dos seus Serviços de Referências em Triagem Neonatal (SRTN), inclusive Pernambuco.

O Estado de Pernambuco foi habilitado na Fase II do PNTN pelo MS, através da Portaria GM nº 452 de 18 de outubro de 2001, portanto após a conclusão da coleta de dados do presente trabalho. Esta Portaria contempla então, o diagnóstico da fenilcetonúria, do hipotireoidismo congênito, e da anemia falciforme e outras hemoglobinopatias<sup>75</sup>.

Hemoglobinopatias são doenças genéticas causadas por anormalidades na estrutura ou na produção da hemoglobina, também denominadas doenças falciformes. Mais de 300 defeitos estruturais da

hemoglobina foram identificados, sendo a anemia falciforme, a mais conhecida. Os defeitos de produção das cadeias de hemoglobina são as talassemias (Alfa ou Beta)<sup>76</sup>.

A anemia falciforme é a doença hereditária monogênica mais comum no Brasil. Estima-se que nascem 700 a 1.000 casos novos por ano, predominando entre pretos e pardos. É causada por uma mutação no gene da globina beta da hemoglobina A, originando a hemoglobina anormal S. Os pais, em geral, são portadores assintomáticos (heterozigotos) de um único gene afetado, que produz a HbA e a HbS (AS), com probabilidade de 25% de ter um filho doente a cada gestação, o homozigoto (SS). A incidência do heterozigoto (traço falciforme) é de 3% no Nordeste<sup>76</sup>.

As crianças com anemia falciforme são susceptíveis a anemia hemolítica, a infecções, a crises de dor, a risco de acidente vascular cerebral e a seqüestro esplênico. A polimerização da hemoglobina deforma as hemácias que se agregam e dificultam a microcirculação, causando obstruções em pequenos vasos, comprometendo a função de órgãos e tecidos<sup>77</sup>. A metodologia utilizada para o diagnóstico laboratorial é a Eletroforese por focalização Isoelétrica (FIE) e Cromatografia Líquida de Alta Resolução (HPLC), mais precisas que a técnica tradicional de eletroforese de hemoglobinas<sup>4</sup>. O tratamento é realizado visando as crises de dor, a profilaxia de infecções, principalmente até os cinco anos de idade (vacinas e antibióticos) e a melhoria da anemia. Pode ser prevenida através da detecção do portador do traço falciforme e do aconselhamento genético das famílias<sup>76,77</sup>.

No Programa Estadual da Triagem Neonatal em Pernambuco está sendo utilizada a técnica HPLC para detectar hemoglobinopatias no laboratório central - LACEN-PE. Em caso positivo, é realizada busca ativa da família pelo Serviço de Referência em Triagem Neonatal SRTN – Hospital da Restauração, para prestar orientação familiar e encaminhar para tratamento e acompanhamento no hemocentro – HEMOPE. O SRTN,

também é responsável pela busca ativa, tratamento e acompanhamento dos casos suspeitos de fenilcetonúria e hipotireoidismo congênito.

## 1.6 – JUSTIFICATIVA

No intuito de reduzir a morbi-mortalidade infantil por doenças cujas manifestações clínicas podem ser prevenidas através da Triagem Neonatal - Teste do Pezinho – e tratamento precoce, evitando sua principal consequência que é o retardo mental, e a fim de proporcionar outra ação básica de saúde ao Ambulatório de Egresso Neonatal, é necessário investigar outras vantagens desta associação, além da redução na relação custo-benefício.

## 1.7 – HIPÓTESE DO TRABALHO

A implantação do Teste do Pezinho deverá promover um aumento significativo na frequência de atendimentos dos RN e suas mães aos Ambulatórios de Egresso Neonatal, porque seria a motivação principal para o comparecimento das mães a unidade de saúde. Em consequência disto, acrescentaria mais uma ação de saúde para a criança, como também incrementaria as outras ações de saúde destes ambulatórios.

## **2 - OBJETIVOS**

---

## **2 – OBJETIVOS**

### **2.1 - GERAL**

- Avaliar o impacto da Triagem Neonatal - Teste do Pezinho - na frequência dos atendimentos dos RN nos Ambulatórios de Egresso Neonatal em quatro Unidades de Saúde da Cidade do Recife.

### **2.2 - ESPECÍFICOS**

- Comparar os percentuais dos RN que compareceram ao AENN em relação ao total dos RN nascidos vivos de cada unidade de saúde, seis meses antes e seis meses após a implantação da Triagem Neonatal.

- Comparar os percentuais de RN atendidos na primeira unidade de saúde onde ocorreu a implantação da Triagem Neonatal nos seis meses antes e seis meses após, com os percentuais de RN atendidos em outra unidade de saúde onde este programa ainda não havia sido implantado, avaliados no mesmo período da primeira unidade.

- Identificar o(s) principal(s) motivo(s) do comparecimento das mães ao AENN.

### **3 - MÉTODO**



## 3 - MÉTODO

### 3.1 - ÁREA DO ESTUDO

O estudo foi realizado nos serviços públicos de egresso neonatal das três únicas unidades de saúde onde havia sido implantado o TP e em uma unidade onde ainda não havia ocorrido esta implantação, pertencentes ao Sistema Único de Saúde (SUS) na cidade de Recife, capital de Pernambuco, estado da região Nordeste do Brasil, relacionadas a seguir.

O CISAM é uma unidade de ensino situada no bairro da Encruzilhada, pertencente à Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Pernambuco – UPE/FESP. A maternidade dispõe de 147 leitos distribuídos em enfermarias de Puerpério Normal (Alojamento Conjunto), Gestação de Alto Risco e Ginecologia, além daqueles pertencentes ao Berçário (Expectação, Alto Risco e Infectados). O número de RN nascidos vivos por ano nesta unidade é de 5.000 aproximadamente, dos quais cerca da metade se constituem de crianças filhas de mulheres residentes em Recife. O CISAM recebeu, em novembro de 1995 o título de “Hospital Amigo da Criança” conferido pelo UNICEF àqueles hospitais que incentivam o aleitamento materno<sup>9</sup>. Esta foi a primeira unidade implantada como posto de coleta para a Triagem Neonatal em setembro de 1997, no AENN<sup>74</sup>.

O HC é uma unidade de assistência médica hospitalar e de ensino, pertencente à Universidade Federal de Pernambuco, situado no bairro da Cidade Universitária. Possui mais de 300 leitos em diversas clínicas: Clínica Médica, Cirúrgica, Obstétrica, Pediátrica, Psiquiátrica, UTI geral, Maternidade com 42 leitos e berçário com 18 leitos. O número de nascidos vivos é aproximadamente 3.000 por ano. É reconhecido como

“Hospital Amigo da Criança” e teve a Triagem Neonatal implantada no fim do mês de dezembro de 1998, também fazendo parte do AENN<sup>74</sup>.

O HBL é uma unidade de assistência médica hospitalar estadual, localizada no bairro da Iputinga. Possui 316 leitos divididos em diversas clínicas: Cirúrgica, Clínica médica, Pediátrica, Ginecológica, Obstetrícia, Vascular e UTI adulto, UTI neonatal e Unidade de recém-nascido. Estas clínicas oferecem estágios e residência médica. É referência na área materno-infantil tendo sido reconhecida pela UNICEF como Hospital Amigo da Criança no ano de 1998<sup>78</sup>. O número de nascidos vivos nesta unidade é de aproximadamente 4.559 por ano<sup>79</sup>. Nesta unidade de saúde a Triagem Neonatal teve início em abril de 1999, no AENN<sup>74</sup>.

O HAM também é uma unidade hospitalar estadual, localizada no bairro de Casa Amarela. Oferece em torno de 300 leitos, UTI geral, UTI neonatal, Unidade Coronária e Clínicas: Médica, Cirúrgica, Vascular Periférica, Obstétrica, Ginecológica, Maternidade com 75 leitos. Também oferece residência médica nestas clínicas e Curso de Especialização em Endocrinologia e Metabologia. Nesta unidade, ainda não havia sido implantada a Triagem Neonatal na vigência do 1º Estudo, tendo sido implantado em junho de 2001, também possui o AENN e é reconhecido como Hospital Amigo da Criança desde 1995.

### 3.2 - DESENHO DO ESTUDO

O trabalho foi realizado em duas etapas, utilizando dois desenhos de estudo. O primeiro foi do tipo quase-experimental<sup>83</sup> e o segundo foi do tipo prevalência, descritivo e também comparativo<sup>85</sup>.

A primeira etapa do estudo, do tipo Quase-experimental, envolve um desenho misto que combina elementos de comparação: interno (com *grupo único*), isto é, cada unidade experimental serve como seu

próprio controle observando a resposta variável antes e após uma ou mais intervenções; e externo (com *grupo múltiplo*) isto é, os grupos de intervenção são comparados com cada outro, como também, com grupo onde não havia ocorrido a intervenção. Estes experimentos não são randomizados (Kleinbaun, em 1982)<sup>80</sup>. No presente estudo, a intervenção foi a implantação da Triagem Neonatal - Teste do Pezinho. Os grupos de intervenção foram: o CISAM, o HC e o HBL. E o grupo sem intervenção foi o HAM.

A segunda etapa do estudo, de Prevalência denominado também de Corte-transversal ou Estudo Transversal (Seccional) é um tipo de desenho de estudo epidemiológico cujo levantamento de um evento numa população definida, é avaliado em um período de tempo específico ou em curto espaço de tempo. Quando descritivo são chamados de inquéritos. Este tipo estudo tem a vantagem de ser relativamente rápido e econômico<sup>81,82</sup>. Neste estudo o evento foi o motivo do comparecimento das mães aos ambulatórios de egresso neonatal.

### 3.3 - POPULAÇÃO

Foram incluídos na primeira etapa do estudo todos os RN atendidos nos Ambulatórios de Egresso Neonatal, no período de seis meses antes e seis meses após a implantação da Triagem Neonatal naquelas unidades de saúde onde ocorreu a intervenção (CISAM, HC, HBL) e em outra, onde não havia ocorrido a intervenção (HAM).

Fizeram parte da segunda etapa do estudo as mães com seus filhos que compareceram aos Ambulatórios de Egresso Neonatal das quatro unidades de saúde estudadas, nos meses de dezembro de 2001 e janeiro de 2002.

## 3.4 – COLETA DOS DADOS

### 3.4.1 – 1ª Etapa do Estudo

Inicialmente foi realizado o levantamento, nos livros de registros dos Ambulatórios de Egresso Neonatal, de todos os RN atendidos, no período de seis meses que antecederam e seis meses posteriores à implantação da Triagem Neonatal: no CISAM, período de março a agosto de 1997 e de setembro de 1997 a fevereiro de 1998; no HC, de junho a novembro de 1998 e de janeiro a junho de 1999; no HBL, de outubro de 1998 a março de 1999 e de abril a setembro de 1999; e no HAM, no período correspondente ao da primeira unidade (CISAM), onde havia sido implantada a Triagem Neonatal.

A seguir, nos Serviços de Estatística de cada unidade de saúde, foram quantificados os RN, nos mesmos períodos acima citados, para obtenção dos percentuais de atendimentos nos Ambulatórios de Egresso Neonatal.

### 3.4.2 – 2ª Etapa do Estudo

Diariamente, nos Ambulatórios de Egresso Neonatal de cada unidade de saúde estudada (CISAM, HC, HBL e HAM), no período de dezembro de 2001 a janeiro de 2002, foram realizados os seguintes procedimentos:

Esclarecimento a mãe ou responsável sobre a pesquisa e obtenção da assinatura do *Termo de Consentimento* (ANEXO-1). Nenhuma se recusou a assinar.

Aplicação dos formulários (ANEXO-2), perfazendo um total de 1.163 entrevistadas, com obtenção de informações relativas à procedência, idade, escolaridade, número de consultas ao pré-natal e motivo que a fez retornar a unidade de saúde após o parto, além da idade em dias e da idade gestacional dos RN.

### 3.5 – VARIÁVEIS DEPENDENTES

#### 3.5.1 – Na 1ª Etapa do Estudo

- **Atendimentos nos Ambulatórios de Egresso Neonatal**

#### 3.5.2 – Na 2ª Etapa do Estudo

- **Motivo principal do seu retorno ao AENN:**

Com pergunta aberta e quando não se obtinha resposta, eram interrogadas obedecendo a seguinte seqüência: 1ª) Por problema em sua saúde; 2ª) Por problema de saúde do filho(a); 3ª) Devido à vacinação; 4ª) Devido ao aleitamento materno; 5ª) Por causa do “teste do pezinho”; 6ª) por outro motivo citando qual.

### 3.6 – VARIÁVEIS INDEPENDENTES

#### 3.6.1 - Variáveis das Unidades de Saúde

Com o programa implantado, foram consideradas as unidades que além de realizarem a Triagem Neonatal, dispunham de maternidade, ações básicas de saúde, como educação para as mães com palestras, vacinação, aleitamento materno, banco de leite, isto é, AENN.

Sem o programa implantado, apenas o que não vem realizando a Triagem Neonatal, mas dispõe de AENN com as palestras, vacinação, aleitamento materno, banco de leite como também de maternidade.

### 3.6.2 - Variáveis Maternas

- **Idade:** determinada em anos e agrupadas por categorias - < 20, 20–29, 30-39 e > 40.
- **Raça/cor:** agrupadas por categorias – amarela, branca, indígena, parda, preta, de acordo com o IBGE, segundo informação da entrevistada e considerando a cor morena como parda pelas entrevistadoras.
- **Procedência:** foram considerados os municípios de residências das mães e agrupadas como: Recife; Olinda; Jaboatão; Paulista, Abreu e Lima e Igarassu; Camaragibe e São Lourenço da Mata; outras cidades e outros estados.
- **Escolaridade,** considerado as seguintes categorias: analfabeta, 1º grau completo, 1º grau incompleto, 2º grau completo, 2º grau incompleto e superior, além de ser interrogada de início se sabe ler.
- **Palestras no pré-natal:** foi registrada a assistência a palestras no período pré-natal.
- **Orientação para o seu comparecimento ao ambulatório de egresso neonatal:** para os cuidados ao seu recém-nascido, sendo categorizada em orientadas e não orientadas.
- **Locais:** quando orientadas, *onde* recebeu esta informação, sendo considerados os ambulatórios pré-natal, maternidade, pré-natal somado a maternidades e outros locais.

### 3.6.3 - Variáveis dos Recém-Nascidos

- **Idade:** registrados em dias e agrupados abaixo de 15 dias e acima de 15 dias.

- **Idade gestacional**: determinada pelo CID-10 que classifica o recém-nascido de acordo com idade gestacional<sup>12</sup>, categorizada em prematuro e a termo somado ao pós-termo.

### 3.7 - PROCESSAMENTO E ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Foi montado um banco de dados utilizando o software Epi Info versão 6.02. Para a caracterização da amostra foram realizadas análises descritivas univariada como Proporção, Média, (X) e Desvio Padrão (DP). Na análise bivariada utilizou-se o Teste Qui-Quadrado de Pearson ( $X^2$ ) com correção de Yates, quando necessário. Adotou-se como significância  $p < 0,05$ , correspondendo a um intervalo de confiança de 95%.

### 3.8 - CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto foi submetido à aprovação do conselho de ética de cada unidade de saúde, depois for analisado pela comissão de ética do CISAM, que deu seu parecer favorável.” Para cumprir exigência do Conselho Nacional de Saúde (C.N.S.), atendendo a Resolução 196 de 1996 sobre pesquisa em seres humanos, e como o presente estudo não envolve metodologia invasiva, nem manipulação de material biológico, nem medicamentos, será suficiente o Termo de Consentimento livre e esclarecido da responsável pela informação”. O modelo deste Termo foi anexado ao projeto.

Como foram manipulados os livros de registros dos arquivos médicos das unidades de saúde envolvidas na pesquisa, esta pesquisadora responsabilizou-se pela guarda e zelo do material e documentos, além de sigilo das informações obtidas, enquanto consultados.

## **4 - RESULTADOS**



## 4 – RESULTADOS

Os resultados do estudo serão apresentados em duas etapas. A primeira corresponde ao estudo quase-experimental e constou de 6.113 RN atendidos nos ambulatórios de egresso neonatal em quatro Unidades de Saúde da Cidade do Recife. Durante esta etapa do estudo nasceram 15.627 RN nascidos vivos, nestas Unidades.

### 4.1 – ATENDIMENTOS NOS AMBULATÓRIOS DE EGRESSO NEONATAL ANTES E APÓS A IMPLANTAÇÃO DA TRIAGEM NEONATAL “TESTE DO PEZINHO”

Na Tabela 1 e no Gráfico 1, observa-se a distribuição dos RN atendidos nas quatro unidades de saúde estudadas: CISAM, HC da UFPE, HBL e HAM, comparando-se seis meses antes e seis meses após a implantação da Triagem Neonatal “Teste do Pezinho”. Nas três primeiras ocorreu a intervenção, que no caso, foi a implantação da Triagem Neonatal “Teste do Pezinho”, em períodos diferentes. Na última unidade (HAM), onde ainda não havia ocorrido a intervenção, o estudo foi realizado no mesmo período da primeira unidade implantada (CISAM). Observa-se um aumento significativo do percentual de RN atendidos nos ambulatórios de egressos com relação ao total dos nascidos vivos, nos seis meses após a implantação da Triagem Neonatal, em cada uma das três unidades pesquisadas. A maior diferença observou-se no CISAM (26,3%), em segundo lugar no HBL (26,2%) e em terceiro no HC (12,3%). Porém no HAM, não ocorreu modificação dos seus percentuais.

**Tabela 1 – Atendimentos nos Ambulatórios de Egresso Neonatal antes e após\* a implantação do TP no CISAM, HC e HBL e, quando não havia sido implantado, no HAM. Recife, 1997-1999.**

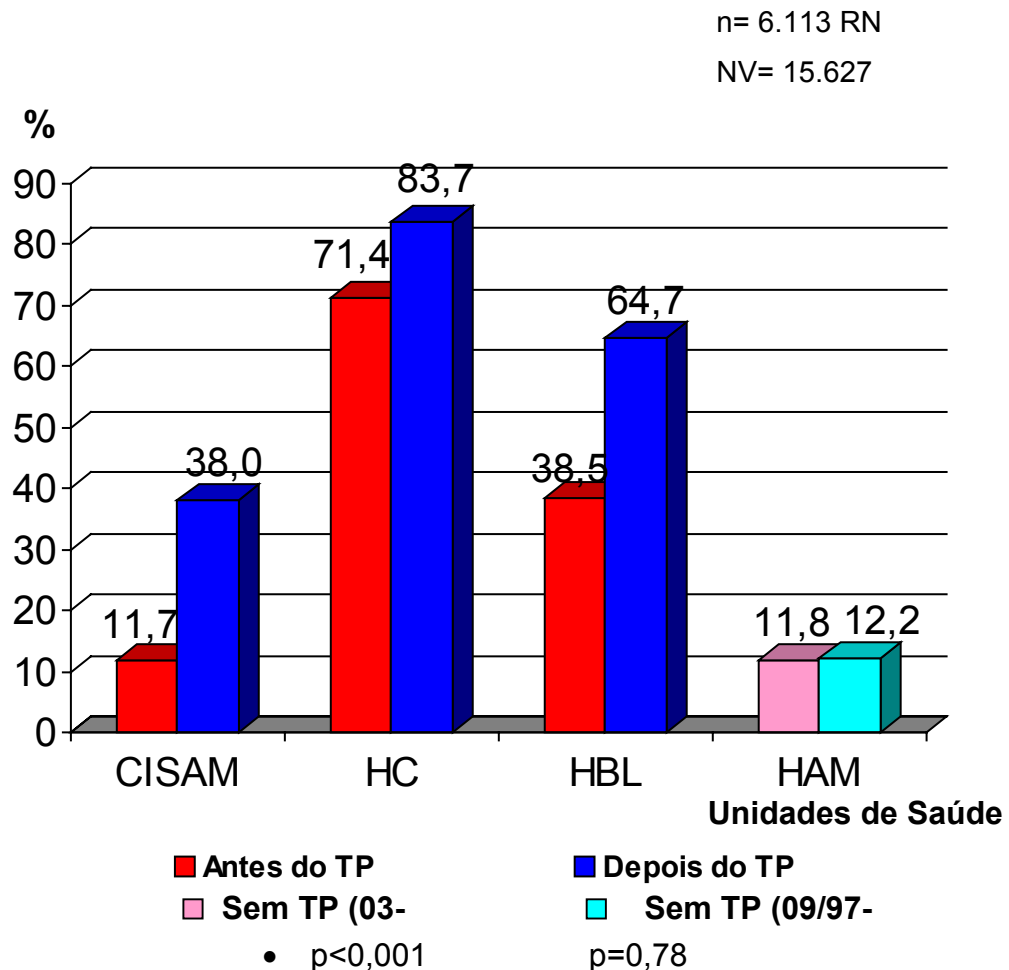
Unidade de Saúde	Atendimentos nos AENN		Sem Atendimentos nos AENN		Nascidos vivos Total	Análise Estatística
	N	%	N	%		
<b>CISAM</b>						
Antes do TP**	311	11,7	2.349	88,3	2.660	$\chi^2=470,01^{***}$
Depois do TP	895	38,0	1.465	62,0	2.356	p<0,001
<b>HC</b>						
Antes do TP	944	71,4	378	28,6	1.322	$\chi^2=59,26^{***}$
Depois do TP	1.208	83,7	236	16,3	1.444	p=0,001
<b>HBL</b>						
Antes do TP	853	38,5	1.360	61,6	2.213	$\chi^2=309,65^{***}$
Depois do TP	1.506	64,7	822	35,3	2.328	p<0,001
<b>HAM</b>						
<b>(Sem implantação do TP)</b>						
Mar-Ago/97	205	11,8	1.531	88,2	1.736	$\chi^2=0,08^{***}$
Set/97-Fev/98	191	12,2	1.377	87,8	1.568	p=0,78

\* Seis meses antes e seis meses após a implantação do Teste do Pezinho

\*\* TP=Teste do Pezinho

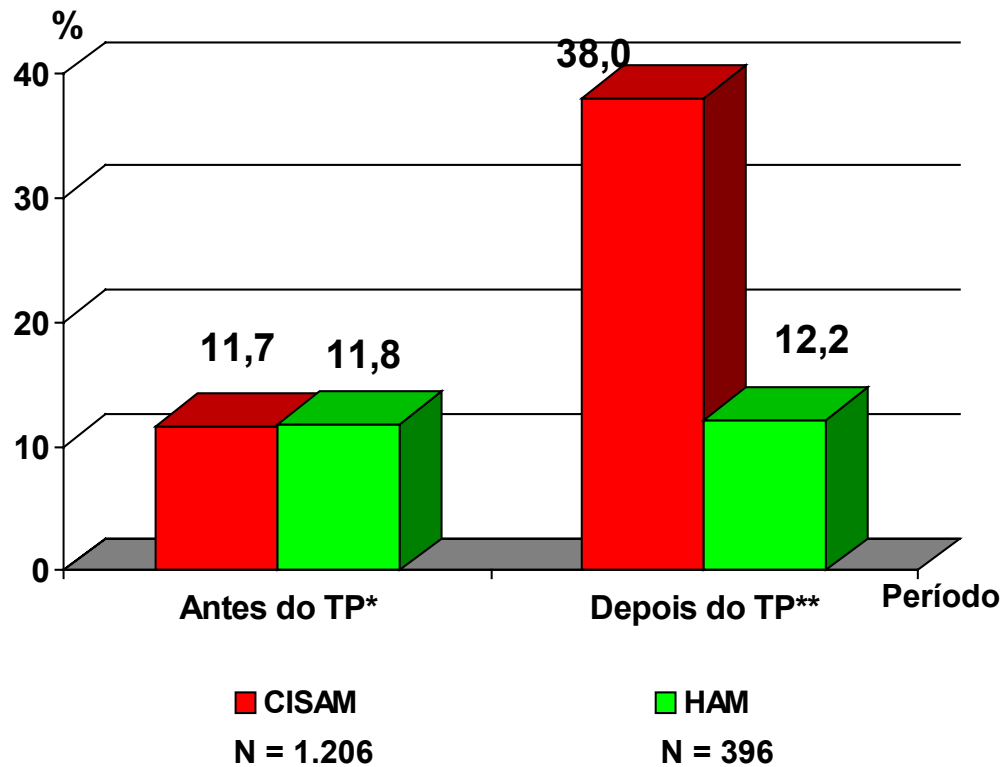
\*\*\*Com correção de Yates

Gráfico 1 – Atendimentos nos Ambulatórios de Egresso Neonatal em relação aos nascidos vivos (NV) antes e após a implantação do Teste do Pezinho (TP). Recife, 1997-1999.



O Gráfico 2, apresenta a distribuição dos RN atendidos nos ambulatórios de egresso do CISAM onde ocorreu a intervenção, comparando seus percentuais com os de outra unidade, o HAM, no qual não havia sido implantado o TP. Ambas estudadas nos mesmos períodos. Foi encontrado diferença de 0,1% nos percentuais de 6 meses antes e 25,8% nos 6 meses após a implantação realizada na primeira unidade de saúde, CISAM. Esta diferença foi significativa com  $p < 0,001$ .

Gráfico 2 – Atendimentos nos Ambulatórios de Egresso Neonatal antes e após a implantação do Teste do Pezinho (TP) no CISAM e no mesmo período no HAM sem o TP. Recife, 1997-1999.



\* Seis meses antes da implantação do TP no CISAM →  $\chi^2 = 0,00$   
 p=0,94

## 4.2 – MOTIVOS DO COMPARECIMENTO DAS MÃES AOS AMBULATÓRIOS DE EGRESSO NEONATAL

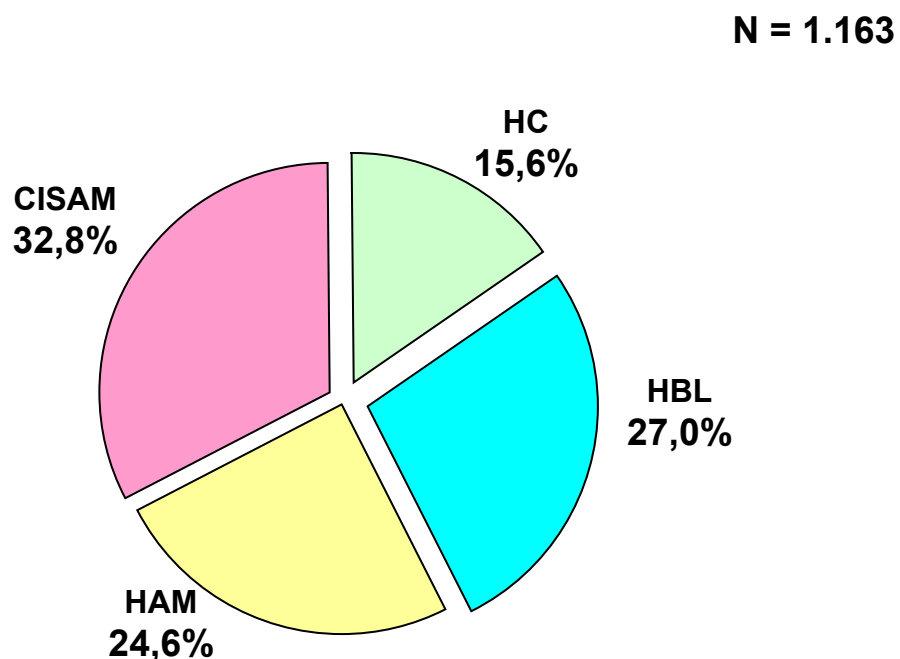
### 4.2.1 Caracterização Geral da Amostra

Serão apresentados, a seguir, os resultados da segunda etapa da Pesquisa, representados pelo Estudo de Prevalência, onde foram entrevistadas 1163 mães, no período de dezembro de 2001 a janeiro de 2002, em quatro unidades de saúde: CISAM, HC, HCL e HAM. Nesta última unidade, o TP já havia sido implantado, neste período.

A amostra estudada está escrita de uma forma geral subdividindo-se as variáveis segundo a sua natureza. A seguir, observam-se as procedências das mães de acordo com os municípios e DIRES (Diretorias Regionais de Saúde) em geral, e depois, para cada uma das unidades de saúde. Segue-se com a caracterização materna e das crianças.

O Gráfico 3 apresenta a distribuição das mães com suas crianças atendidas nos ambulatórios de egresso neonatal de acordo com a unidade de saúde. Foram pesquisadas 1.163 mães nas quatro unidades de saúde da Cidade do Recife, divididas em: no CISAM ocorreram 381 (32,8%) atendimentos, no HC 181 (15,6%), no HBL 315 (27,0%) e no HAM 286 (24,6%).

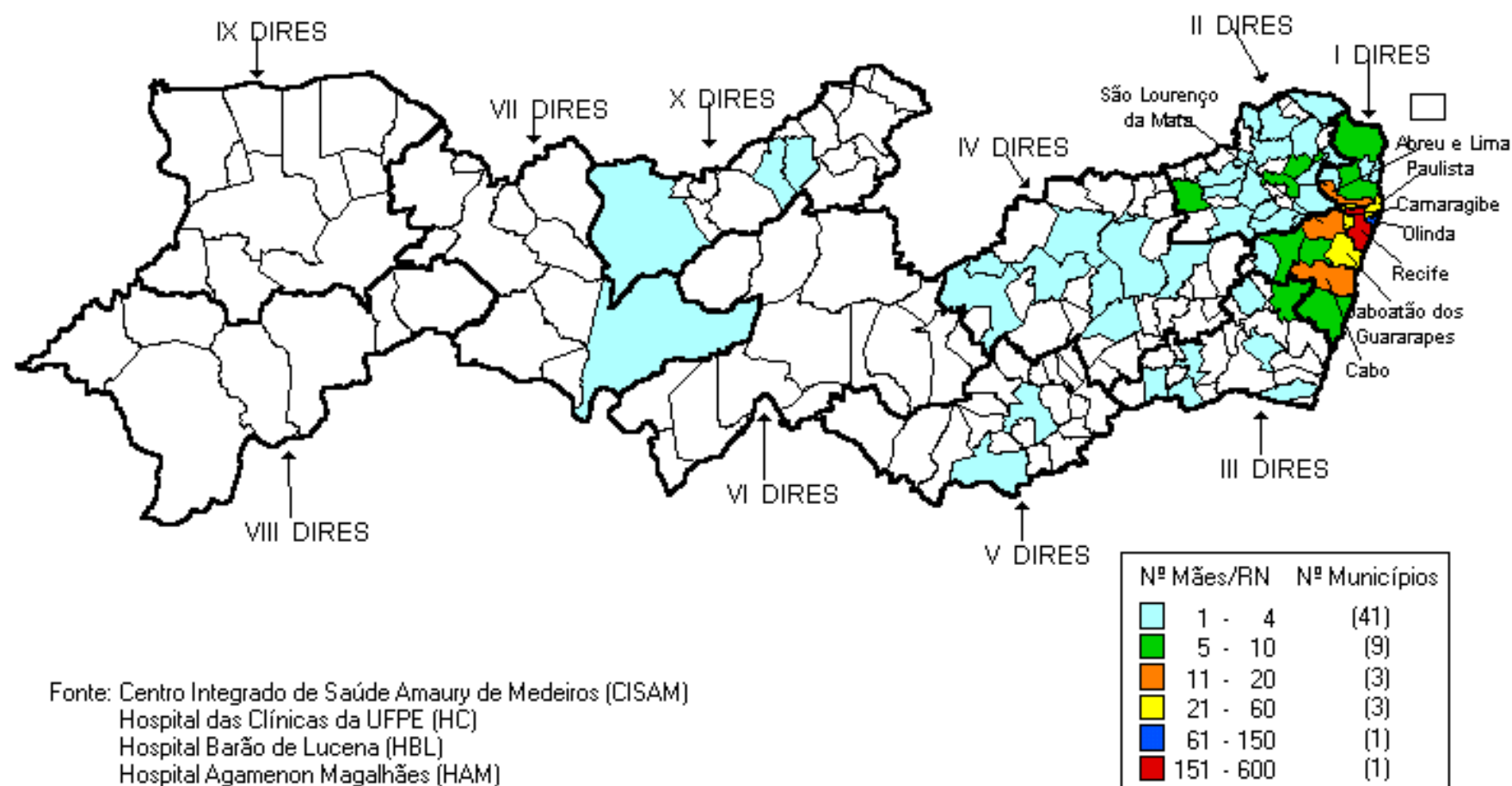
**Gráfico 3 – Distribuição das Mães das Crianças atendidas nos Ambulatórios de Egresso Neonatal de acordo com a Unidade da Saúde. Recife, dez/01 - jan/02.**



Na Figura 1, encontra-se a distribuição das mães que retornaram aos ambulatórios de egresso neonatal de acordo com o

município de procedência. De um total de 1.163 mães atendidas nas quatro unidades de saúde do Recife, 1 a 4 delas, procederam de 41 municípios, que corresponderam aos mais distantes da capital e com predomínio na II Dires (16). As maiores frequências ocorreram nos municípios da I Dires, Olinda com 138 e Recife com 594.

FIGURA 1  
 DISTRIBUIÇÃO DAS MÃES/RECÉM-NASCIDOS QUE RETORNARAM AOS AMBULATÓRIOS  
 DE EGRESSOS NEONATAIS, SEGUNDO MUNICÍPIO DE PROCEDÊNCIA.  
 PERNAMBUCO, DEZEMBRO/01 - JANEIRO/02



Fonte: Centro Integrado de Saúde Amaury de Medeiros (CISAM)  
 Hospital das Clínicas da UFPE (HC)  
 Hospital Barão de Lucena (HBL)  
 Hospital Agamenon Magalhães (HAM)





A Tabela 2, mostra a distribuição das mães atendidas no AENN do CISAM de acordo com a procedência. Os maiores percentuais ocorreram no Recife (49%) e em Olinda (31,6%), não havendo procedência de outros estados.

**Tabela 2 – Distribuição das Mães das Crianças atendidas no Ambulatório de Egresso Neonatal do CISAM de acordo com a Procedência. Recife, dez/01-jan/02.**

Local	Nº	%
Recife	180	49,0
Olinda	116	31,6
Jaboatão	14	3,8
Paulista, Abreu e Lima e Igarassu	37	10,1
Camaragibe e São Lourenço da Mata	7	1,9
Outras cidades	13	3,5
Total	367	100,0

A Tabela 3 apresenta a distribuição das mães atendidas no AENN do HC, de acordo com a procedência. Verifica-se de um total de 164 mães, um maior percentual no Recife (59,8%), seguido de Jaboatão dos Guararapes (14,6%). Também não houve procedência de outros estados.

**Tabela 3 – Distribuição das Mães das Crianças atendidas no Ambulatório de Egresso Neonatal do HC da UFPE de acordo com a Procedência. Recife, dez/01-jan/02.**

Local	Nº	%
Recife	98	59,8
Olinda	2	1,2
Jaboatão	24	14,6
Paulista, Abreu e Lima e Igarassu	7	4,3
Camaragibe e São Lourenço da Mata	11	6,7
Outras cidades	22	13,4
Total	164	100,0

Na Tabela 4 encontra-se a distribuição das mães atendidas no AENN do HBL, de acordo com a procedência. De um total 256 mães, o maior percentual observa-se no Recife com 53,5%, seguido de Camarajibe e São Lourenço da Mata com 13,3%. Nesta Unidade de Saúde, houve procedência de outros estados (2,3%).

**Tabela 4 – Distribuição das Mães das Crianças atendidas no Ambulatório de Egresso Neonatal do HBL de acordo com a Procedência. Recife, dez/01-jan/02.**

Local	Nº	%
Recife	137	53,5
Olinda	2	0,8
Jaboatão	9	3,5
Paulista, Abreu e Lima e Igarassu	4	1,6
Camaragibe e São Lourenço da Mata	34	13,3
Outras cidades	64	25,0
Outros estados	6	2,3
Total	256	100,0

A distribuição das mães atendidas no AENN do HAM de acordo com a procedência encontra-se na Tabela 5. De um total de 276 mães, o maior percentual ocorreu no Recife com 64,0%, seguido de Olinda com 6,5% e Paulista com 6,2%. Também não houve mães procedentes de outros estados.

**Tabela 5 – Distribuição das Mães das Crianças atendidas no Ambulatório de Egresso Neonatal do HAM de acordo com a Procedência. Recife, dez/01-jan/02.**

Local	Nº	%
Recife	179	64,9
Olinda	18	6,5
Jaboatão	12	4,3
Paulista, Abreu e Lima e Igarassu	17	6,2
Camaragibe e São Lourenço da Mata	5	1,8
Outras cidades	45	16,3
Total	276	100,0

Na Tabela 6, as mães estão distribuídas de acordo com algumas de suas características. A idade das mães variou de 14 a 48 anos, com uma média de 26,3 anos (DP=13,6). As adolescentes representaram 23,8% da amostra, porém o predomínio foi de mulheres com idade de 20 a

menos de 30 anos (56,7%). No que se refere ao grau de instrução das mães, verifica-se que 4,5 % não sabiam ler e que a maioria (43,1%) tinham o 1º grau incompleto. Apenas 2,1% tinham o nível superior. Quanto à raça/cor, houve um predomínio da parda (47,9%), seguida da branca (41,9%). A raça indígena não esteve presente na amostra.

Tabela 6 – Características das Mães das Crianças atendidas nos Ambulatórios de Egresso Neonatal no CISAM, HC, HBL e HAM. Recife, dez/01-jan/02.

Variáveis	Nº	%	Medidas descritivas
<b>Idade (anos)</b>			
< 20	269	23,8	Mínima = 14
20  — 30	641	56,7	Máxima = 48
30  — 40	205	18,1	$\bar{x} = 26,3$
≥ 40	16	1,4	DP = 13,6
Total	1.131	100,0	
<b>Escolaridade</b>			
Analfabeta	52	4,5	
1º grau incompleto	498	43,1	
1º grau completo	120	10,4	
2º grau incompleto	152	13,2	
2º grau completo	309	26,8	
Superior	24	2,1	
Total	1.155	100,0	
<b>Raça / Cor</b>			
Amarela	10	0,9	
Branca	476	41,9	
Parda	545	47,9	
Preta	106	9,3	
Total	1.137	100,0	

Na Tabela 7, encontra-se a distribuição das crianças atendidas nos ambulatórios das quatro unidades de saúde, CISAM, HC, HBL e HAM, de acordo com suas características de idade e maturidade. Observa-se que as crianças nascidas a termo e pós-termo predominaram com 86,5%. A faixa etária que predominou foi de 08 a 15 dias (46,1%), seguido de 04 a menos de 08 dias (18,7%).

Tabela 7 – Distribuição das Crianças atendidas no Ambulatório de Egresso Neonatal do CISAM, HC, HBL e HAM. Recife, dez/01-jan/02.

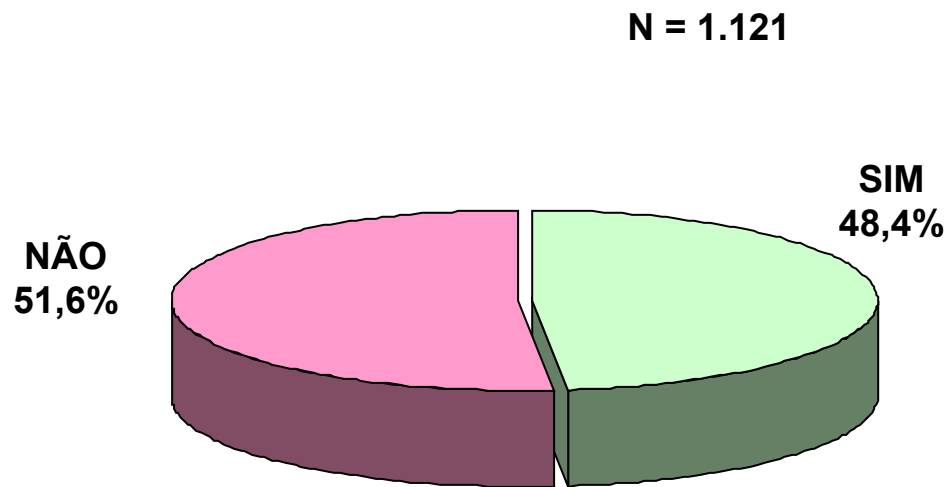
Variáveis	Nº	%
<b>Idade gestacional</b>		
Prematuro	114	13,5
A termo + Pós-termo	733	86,5
Total	847	100,0
<b>Idade (dias)</b>		
4  — 8	213	18,7
8  — 15	526	46,1
15  — 22	188	16,5
22  — 28	101	8,8
≥ 28	114	10,0
Total	1142	100,0



#### 4.2.2 – Palestras e Orientações às mães

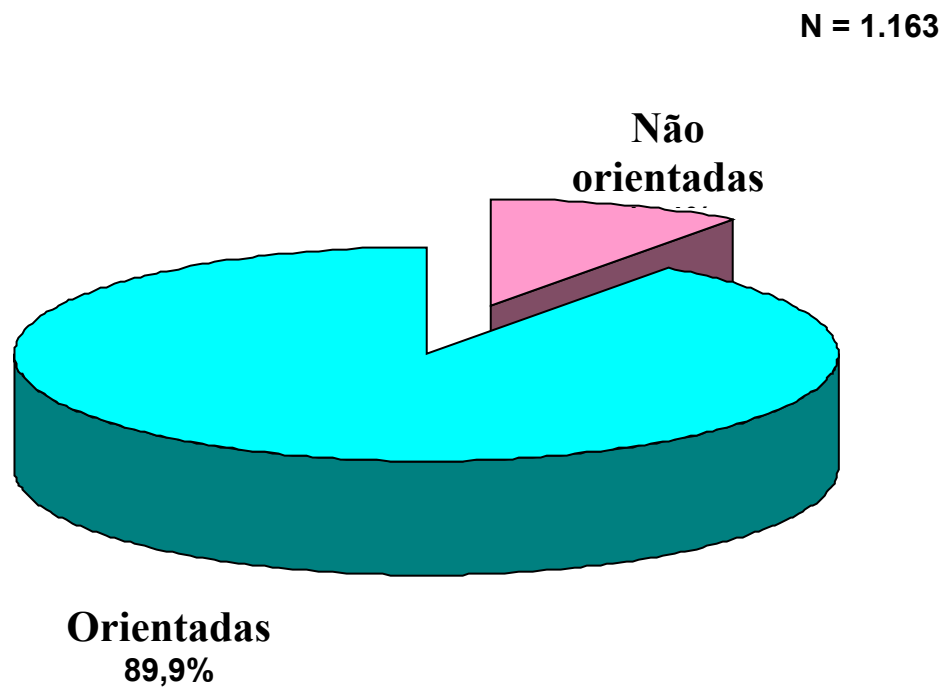
No Gráfico 4, observa-se a distribuição das mães com suas crianças, atendidas nos ambulatórios de egresso neonatal de acordo com suas participações em palestras no pré-natal. Houve discreto predomínio das mães que não assistiram às palestras (51,6%).

Gráfico 4 – Distribuição das Mães atendidas nos Ambulatórios de Egresso Neonatal do CISAM, HC, HBL e HAM de acordo com a Participação em Palestras no pré-natal. Recife, dez.01-jan.02.



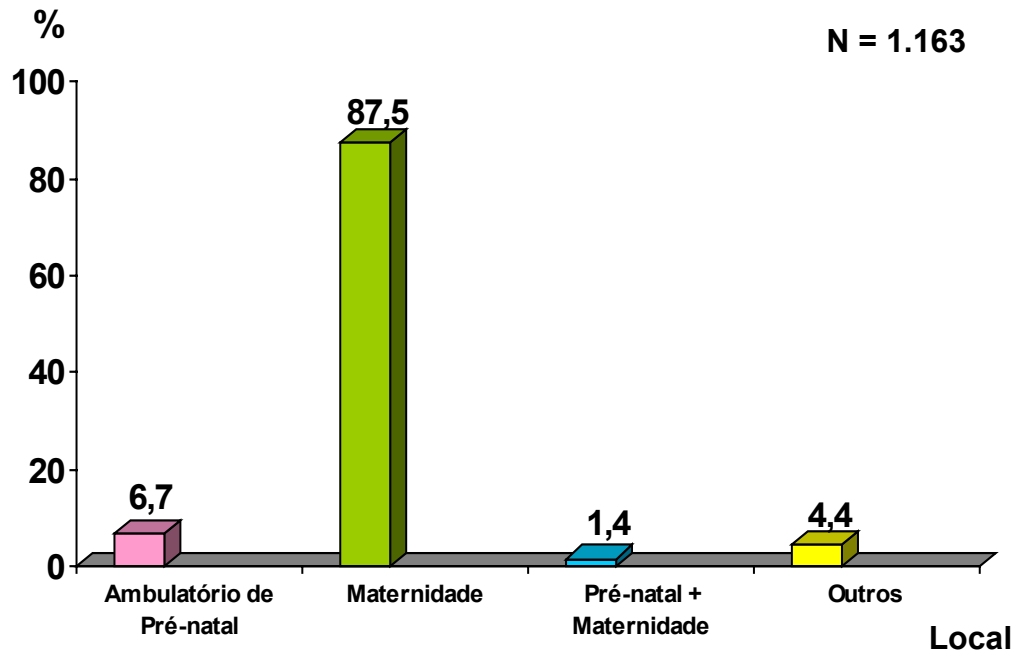
No Gráfico 5, verifica-se que foi alto o percentual das mães que receberam orientações para o comparecimento aos ambulatórios de egresso neonatal (89,9%), independente do local.

Gráfico 5 – Distribuição das Mães atendidas nos Ambulatórios de Egresso Neonatal do CISAM, HC, HBL e HAM de acordo com Orientação Sobre a Necessidade do Comparecimento. Recife, dez/01 - jan/02.



No Gráfico 6, observa-se que quase 90% das mães receberam orientações para retorno aos ambulatórios de egresso neonatal, na maternidade.

**Gráfico 6 – Distribuição das Mães de acordo com o Local de Orientação para retorno ao Ambulatório de Egresso Neonatal do CISAM, HC, HBL e HAM. Recife, dez/01 - jan/02.**



#### **4.2.3 – Motivo do Comparecimento aos Ambulatórios de Egresso Neonatal**

As Tabelas 8, 9, 10 e 11, apresentam as distribuições das mães de acordo com o motivo do comparecimento ao AENN de cada Unidades de Saúde, CISAM, HC, HBL e HAM.

Na Tabela 8, observa-se que, no CISAM, ocorreu um predomínio com mais de 90% do TP isoladamente como motivo para o comparecimento ao AENN.

Tabela 8 – Distribuição das Mães de acordo com o Motivo do Comparecimento ao Ambulatório de Egresso Neonatal do CISAM. Recife, dez/01-jan/02.

Motivo do comparecimento	Nº	%
Teste do Pezinho (TP)	355	93,2
TP + Vacinação	9	2,4
TP + Saúde da criança	5	1,3
TP + Revisão do parto	4	1,0
Saúde da criança	3	0,8
Revisão do parto	2	0,5
Aleitamento Materno	2	0,5
TP + Aleitamento materno	1	0,3
Total	381	100,0

Na Tabela 9, o TP apresenta-se como principal motivo do comparecimento das mães ao AENN do HC (31,5%), seguido pelo TP e Vacinação (30,9%).

Tabela 9 – Distribuição das Mães de acordo com o Motivo do Comparecimento ao Ambulatório de Egresso Neonatal do HC da UFPE. Recife, dez/01-jan/02.

Motivo do comparecimento	Nº	%
Teste do Pezinho (TP)	57	31,5
TP + Vacinação	56	30,9
Revisão do parto	15	8,2
Saúde da criança	14	7,7
Vacinação da Criança	11	6,1
TP + Saúde da criança	11	6,1
TP + Revisão do parto	5	2,7
Vacinação + Saúde da criança	4	2,2
Aleitamento Materno	2	1,1
TP + Vacinação + Aleitamento	2	1,1
TP + Aleitamento materno	1	0,6
TP + Vacinação + Saúde da criança	1	0,6
Revisão do parto + Aleitamento	1	0,6
Vacinação + Aleitamento	1	0,6
Total	181	100,0

Na tabela 10, verifica-se que o TP foi citado como principal motivo do retorno das mães ao HBL (79,5%), seguido do TP e vacinação juntos, com percentual de 13,7%.

**Tabela 10 – Distribuição das Mães de acordo com o Motivo do Comparecimento ao Ambulatório de Egresso Neonatal do HBL. Recife, dez/01-jan/02.**

Motivo do comparecimento	Nº	%
Teste do Pezinho (TP)	244	79,5
TP + Vacinação	42	13,7
TP + Revisão do parto	7	2,3
TP + Saúde da criança	4	1,3
Vacinação + Aleitamento	4	1,3
TP + Aleitamento materno	2	0,7
Revisão do parto	1	0,3
Saúde da criança	1	0,3
Aleitamento materno	1	0,3
TP + Vacinação + Revisão do parto	1	0,3
Total	307	100,0

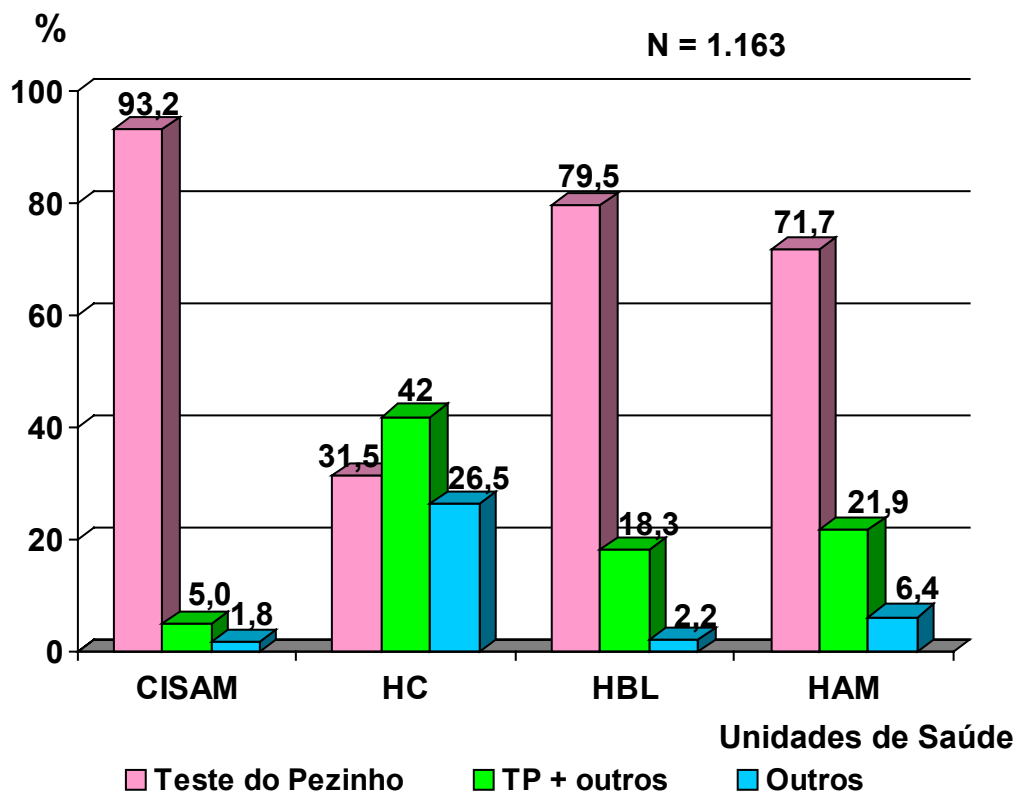
Na Tabela 11, o TP foi indicado como o principal motivo para o comparecimento das mães ao AENN do HAM (71,7%), sendo o TP e vacinação o segundo motivo referido, com 16,2%.

Tabela 11 – Distribuição das Mães de acordo com o Motivo do Comparecimento ao Ambulatório de Egresso Neonatal do HAM. Recife, dez/01-jan/02.

Motivo do comparecimento	Nº	%
Teste do Pezinho (TP)	203	71,7
TP + Vacinação	46	16,2
Vacinação da criança	4	1,4
Revisão do parto	7	2,5
TP + Revisão do parto	6	2,1
TP + Saúde da criança	6	2,1
Saúde da criança	4	1,4
TP + Aleitamento materno	3	1,1
Aleitamento materno	2	0,7
TP + Vacinação + Saúde da criança	1	0,4
Vacinação + Revisão do parto	1	0,4
Total	283	100,0

O Gráfico 7 ilustra a distribuição das mães de acordo com o motivo do comparecimento aos AENN agrupados em: TP isolado, TP associado a outros motivos e outros motivos. Verifica-se que o TP isoladamente predominou no CISAM, no HBL e no HAM. No HC, o TP associado a outros motivos foi citado como o principal motivo, seguido do TP isolado.

**Gráfico 7 – Distribuição das Mães de acordo com o Motivo do Comparecimento ao Ambulatório de Egresso Neonatal e a unidade de saúde. Recife, dez/01 - jan/02.**



A Tabela 12 apresenta um estudo comparativo do TP isolado ou associado a outros motivos, com outros motivos. O Teste do Pezinho isolado ou associado a outros motivos para o comparecimento das mães aos ambulatórios de egresso neonatal predomina: no CISAM (98,2%) em relação ao HC (73,5%) com  $p < 0,001$ ; no CISAM (98,2%) em



relação ao HAM (93,6%) com  $p=0,005$ ; no HBL (97,8%) em relação ao HC (73,5%) com  $p<0,001$ ; no HAM (93,6%) em relação ao HC (73,5%) com  $p<0,001$  e no HBL (97,8%) em relação ao HAM (93,6%) com  $p=0,02$ . Constata-se que não ocorreu diferença entre o CISAM e o HBL.

Tabela 12 – Motivo para o Comparecimento das Mães ao Ambulatório de Egresso Neonatal das Unidades de Saúde. Recife, dez/01-jan/02.

Unidade de Saúde	Motivo do comparecimento				Total N	Análise Estatística
	TP*		Outros**			
	N	%	N	%		
CISAM	374	98,2	7	1,8	381	$\chi^2=81,90$
HC	133	73,5	48	26,5	181	p=0,0000
CISAM	374	98,2	7	1,8	381	$\chi^2= 0,02$
HBL	300	97,8	7	2,2	307	p=0,8907
CISAM	374	98,2	7	1,8	381	$\chi^2= 7,96$
HAM	265	93,6	18	6,4	283	p=0,0048
HC	133	73,5	48	26,5	181	$\chi^2=64,50$
HBL	300	97,8	7	2,2	307	p=0,0000
HC	133	73,5	48	26,5	181	$\chi^2=35,14$
HAM	265	93,6	18	6,4	283	p=0,0000
HBL	300	97,8	7	2,2	307	$\chi^2= 5,08$
HAM	265	93,6	18	6,4	283	p=0,024

\* Teste do Pezinho isolado ou Teste do Pezinho associado

\*\* Outros motivos que não seja o Teste do Pezinho

## **5 - DISCUSSÃO**

## 5 – DISCUSSÃO

### 5.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O planejamento deste estudo foi baseado em evidências apresentadas em trabalho anterior da autora<sup>32</sup> e no Programa de Triagem Neonatal já implantado em Minas Gerais<sup>87</sup>. A autora observou um aumento muito significativo das ações básicas de saúde no AENN com relação ao aleitamento materno, após a implantação do TP em uma unidade de saúde do Recife.

Também já tinha sido observada a grande cobertura de atendimento ao RN conseguida pelo Programa Estadual de Triagem Neonatal de Minas Gerais<sup>87</sup>, chegando a registrar mais RN triados do que àqueles registrados pelo SINASC por ano, até 1998. Portanto, o TP vinha sempre sendo observado como uma motivação muito forte para a volta das mães às unidades de saúde após o parto, contudo não encontramos trabalhos científicos sobre esta relação. Daí a razão encontrada pela autora para registrar este fato.

O projeto piloto da Triagem Neonatal do Estado de Pernambuco foi iniciado em 1997 com a estruturação do Laboratório de Referência, o LACEN-PE. Depois, o CISAM, foi identificado como Posto de Coleta por possuir uma maternidade com um número significativo de partos, pertencer a uma universidade, ser estadual e ser “Hospital Amigo da Criança”. A seguir, o Ambulatório de Referência em Endocrinologia Pediátrica, já estruturado no Hospital da Restauração, com equipe multidisciplinar, foi escolhido para acompanhar e tratar os casos positivos diagnosticados através da triagem neonatal<sup>32</sup>.

Essa organização foi baseada no Manual de Organização e normas Técnicas para Triagem Neonatal do Programa Estadual de Minas Gerais<sup>74</sup>. A partir de 2001 com a nova Portaria e em 2002 com o Manual de Normas Técnicas e Rotinas Operacionais do Programa Nacional de Triagem Neonatal do MS<sup>4</sup>, verifica-se que Pernambuco já estava estruturado para a fase I<sup>88</sup>, porém sendo necessário alguns ajustes para se adequar na fase II, que envolve além do diagnóstico do hipotireoidismo congênito e fenilcetonúria, a anemia falciforme e outras hemoglobinopatias. No momento, o objetivo maior do Programa Estadual é o aumento da cobertura para todo o Estado.

O treinamento e o acompanhamento da equipe de saúde envolvida nestes AENN é de relevância, para evitar que com o aumento da abrangência do Programa, os mesmos se transformem em apenas um Posto de Coleta do TP, desviando-os do seu objetivo principal, que é a de proporcionar as outras ações básicas de saúde aos RN e suas mães.

A própria unidade de saúde deverá organizar o AENN com profissionais treinados para atender as mães e famílias com palestras educativas sobre o aleitamento materno, a higiene do RN, a importância do RN em submeter-se ao TP, os cuidados gerais com os problemas de saúde próprios deste período: onfalite, conjuntivite, impetigo e icterícia neonatal<sup>3</sup>.

Nessas palestras as mães e as famílias devem ser instruídas sobre as doenças detectadas pelo TP, que podem ser prevenidas pelo diagnóstico e tratamento precoces, e sobre o cuidado em deixar sua identificação o mais completa possível, para no caso da ocorrência de alterações no exame. Explicar que, neste caso, ela será convocada a comparecer ao Serviço de Referência para a confirmação do diagnóstico. Portanto a mãe entendendo que ainda precisa de um exame para confirmação do diagnóstico, aceita melhor a notícia de alteração do exame. Esta é a orientação dada pela psicóloga da equipe multidisciplinar do

Serviço de Referência em Triagem Neonatal, que deve ser transmitida aos funcionários dos Postos de Coleta, como também àqueles que fazem palestras no pré-natal.

O espaço físico para o funcionamento do AENN deve ser bem distribuído, com salas para palestras, atendimento ao RN, vacinação, coleta do TP, todas individualizadas, todavia funcionando em conjunto, no mesmo período do dia<sup>3</sup>.

O Programa de Triagem Neonatal no Estado de Pernambuco atualmente conta com mais dois Postos de Coleta no município do Recife, sendo um na Maternidade Professor Bandeira Filho e outro na Unidade Mista Professor Barros Lima. Também foram treinadas equipes de saúde de outros municípios e encontra-se em plena atividade: Caruaru, Vitória de Santo Antão, Jaboatão dos Guararapes e Fernando de Noronha.

Esta cobertura continuará a crescer em direção aos municípios do interior do estado, devendo a seqüência obedecer a algum critério que poderá ser por ordem de solicitação das Secretarias Municipais de Saúde. Todavia, a análise das procedências das mães nesta Pesquisa, indica os municípios de maior freqüência das mães que procuram o TP. Então a implantação do TP deveria ser realizada por ordem destas freqüências. Esta orientação é importante para o controle de qualidade dos Postos de Coleta, como também melhora o acesso aos serviços.

Esta pesquisa foi realizada através de dois desenhos de estudo para permitir melhor análise da mesma hipótese por metodologias diferentes, buscando conclusões complementares.

## 5.2 - ATENDIMENTOS NOS AMBULATÓRIOS DE EGRESSO NEONATAL ANTES E APÓS A IMPLANTAÇÃO DA TRIAGEM NEONATAL

No estudo comparativo dos atendimentos dos RN nos AENN, verificou-se que ocorreu um aumento significativo em todas as três unidades de saúde após a implantação da Triagem Neonatal –TP, exceto no HAM, onde ainda não havia tido esta intervenção.

Os atendimentos no AENN do HAM, foram comparados com àqueles do CISAM, a primeira unidade a implantar a Triagem Neonatal -TP. Esta unidade de saúde foi escolhida porque, no período analisado, a divulgação do TP ainda era pequena e o atendimento era restrito apenas aos RN da própria unidade de saúde.

A limitada divulgação do TP foi uma estratégia utilizada pela equipe técnica por tratar-se de um projeto piloto, com todas as dificuldades de organização inicial, apesar do planejamento anterior e da estruturação do laboratório de suporte, que teve duração em torno de um ano. A análise foi realizada num período curto de seis meses, o que favoreceu para a menor divulgação do Teste de Pezinho entre as mães.

Os percentuais de atendimentos nos AENN em relação aos RN nascidos vivos eram semelhantes no HAM e no CISAM, antes da realização do TP neste último. Observou-se porém marcada modificação no CISAM, no período após a implantação do TP, proporcionando uma oportunidade ímpar para uma maior cobertura no atendimento aos RN e suas mães no AENN. No HAM contudo, os percentuais de atendimentos permaneceram estáveis.

Nesta primeira etapa do Estudo, o HBL comportou-se de modo semelhante ao CISAM, com um aumento muito expressivo da frequência de RN atendidos no AENN após a implantação do TP. O HC também mostrou um aumento significativo, mas se comparado com o CISAM e o HBL foi o de

menor percentual, observando-se uma menor diferença entre os percentuais de antes em relação àqueles após a implantação do TP.

Para a implantação da Triagem Neonatal - TP, é necessário planejamento, treinamento e acompanhamento da equipe de saúde envolvida, para que fique capacitada na realização dos exames, como também na educação das mães<sup>31</sup>. Nas palestras do pré-natal, devem sempre ser incluídas as informações sobre o TP, para que as mães compreendam a necessidade do comparecimento com o seu filho ao AENN e o período ideal para este retorno, permitindo assim o diagnóstico precoce de doenças que podem causar retardo mental e outras morbidades, se não tratadas em tempo hábil.

Deve ser enfatizado que em todas as unidades, por serem “Hospital Amigo da Criança”, já havia este trabalho. As mães eram estimuladas para o retorno às unidades de saúde após o parto, para os cuidados de vacinação e aleitamento materno, entre outros<sup>3</sup>. Nota-se neste estudo porém, que as freqüências dos RN antes da implantação do TP eram bem menores, sugerindo que os motivos apresentados às mães, não eram suficientes para que retornassem aos AENN.

O aumento significativo da freqüência nos AENN, após a implantação do TP, pode sugerir que a motivação seja o TP. Para complementar esta hipótese, foi realizada a segunda etapa do estudo, com inquérito às mães para verificar o motivo do seu comparecimento a estes ambulatorios.

### 5.3 - MOTIVOS DO COMPARECIMENTO DAS MÃES AOS AMBULATÓRIOS DE EGRESSO NEONATAL



No estudo de corte transversal foram utilizadas entrevistas na coleta dos dados, como forma de obter as informações das mães sobre o motivo do comparecimento aos AENN. Para minimizar o viés de seleção de participantes foram incluídas todas as mães que voltaram a estes ambulatorios. Também foi reduzido o viés do observador, através do treinamento dado as entrevistadoras para aplicação dos questionários de maneira uniforme, evitando distorções nas respostas e com cuidado para não forçar obtenção de respostas positivas ou negativas<sup>82</sup>.

### **5.3.1 – Caracterização Geral da Amostra e Orientação às Mães**

Neste estudo, verificou-se que o maior percentual de mães entrevistadas foi no CISAM. Isto era previsto, por ser a primeira unidade onde ocorreu a implantação do TP, há cerca de cinco anos, e como consequência com maior divulgação entre as mães e os profissionais de saúde. A menor frequência das mães no HC foi devida a que, no período das entrevistas, dezembro de 2000 e janeiro de 2001, coincidiu com o período imediatamente após uma greve dos funcionários por alguns meses. No HAM a coleta do TP já estava sendo realizada, perfazendo um total de quatro unidades de saúde com o TP no Estado de Pernambuco.

Quanto à procedência das mães atendidas nos AENN, considerando o CISAM, foi predominantemente do Recife (49,0%) e devido à proximidade, como também por ter vários profissionais desta unidade trabalhando também em Olinda e indicando para as mães, o CISAM para realização do TP, o seu percentual chega a 31,9%. No HC a predominância foi de mães do Recife, seguido de Jaboatão, também pela maior facilidade de acesso. O HBL também recebeu mães principalmente do Recife (53,5%), mas diferentemente das outras unidades o percentual de outras cidades foi importante (25,0%), por ser hospital estadual de referência em pediatria. A acessibilidade ao HBL também foi fator importante, tendo Camaragibe e São

Lourenço da Mata percentual de 13,3%. O HAM foi o hospital que atendeu o maior percentual de procedentes do Recife com 64,9%, seguido de outras cidades, por maior facilidade de acesso.

Apesar do elevado percentual de mães adolescentes, o maior atendimento foi daquelas com idade entre 20 e 30 anos. Quase a metade (46,1%) das crianças tinha idade de 08 a 15 dias de vida, que correspondeu à marcação para o AENN, que é nos primeiros 15 dias de vida. Como todas as quatro unidades de saúde do estudo são consideradas “Hospital Amigo da criança” pelo UNICEF, foram preparadas para atender todo RN nos primeiros 15 dias de vida, com apoio e orientações referentes ao aleitamento materno, além da monitorização das vacinas e do Crescimento e Desenvolvimento, utilizando o Cartão da Criança<sup>31</sup>.

O TP deverá ser realizado até o 30º dia de vida<sup>4</sup>, porém o período ideal é de três a sete dias após o nascimento<sup>49</sup>. Esta deve ser a orientação dada às mães para o retorno aos AENN, quando também será realizado o TP. Portanto, os RN com uma semana de vida, estarão voltando para as unidades de saúde, de acordo com ambas as orientações.

Os médicos e profissionais de saúde, em geral, consideram que os casos diagnosticados precocemente pelo TP seriam até o terceiro mês de vida e após este período, seriam considerados diagnósticos tardios. Este conceito foi adotado pela APAE de São Paulo, pioneiro em Triagem Neonatal no Brasil, em trabalho publicado sobre fenilcetonúria, em 1993<sup>88</sup>. Por este motivo, nos treinamentos para os profissionais das unidades de saúde que participarão como Postos de Coletas do Programa Estadual de Triagem Neonatal, são convidados a participarem da parte teórica, todos os envolvidos, como os assistentes sociais, os funcionários do protocolo e de transporte, os médicos pediatras e neonatologistas, além de outros profissionais que queiram ajudar na divulgação, com informações atualizadas sobre o assunto.

Mais da metade das mães não assistiram às palestras no pré-natal, apenas sendo informadas da necessidade do comparecimento ao AENN no período da sua permanência na maternidade após o parto, na alta hospitalar, ou por outros meios. Deste modo, a educação às mães no pré-natal precisa ser estimulada pelos profissionais de saúde e divulgadas, para a melhoria dos programas de atenção básica da saúde dos RN e suas mães. A capacitação das mulheres é um fator de importância fundamental, pois são elas as provedoras de saúde da família. A falta de acesso às informações corretas e a uma boa educação, constitui causa de desnutrição e pode acarretar outros problemas de saúde<sup>15</sup>.

As mães participam de palestras quando estão internadas na maternidade após o parto. Quando responderam sobre onde recebem orientação para o retorno a unidade de saúde informaram em sua maioria, na maternidade.

### **5.3.2 – TP Como Motivo do Comparecimento das Mães aos Ambulatórios de Egresso Neonatal**

O TP foi o principal motivo indicado pelas mães para o seu comparecimento com seus filhos ao AENN no CISAM, a primeira unidade de saúde de Pernambuco a implantar a coleta do TP. Este foi o serviço onde o TP foi apresentado como o motivo principal em maior percentual, mais de 90,0%, quando comparado ao HC, ao HBL, e ao HAM. Quando são somados, o TP isolado ao TP associados a outros motivos, este percentual fica próximo a 100%.

O TP isoladamente também foi indicado como o principal motivo para o comparecimento das mães aos AENN no HBL e no HAM. O HC comportou-se de maneira diferente das outras unidades. Neste caso, um terço das mães citaram o TP como o principal motivo, mas predominou o TP associado a outros motivos, principalmente a vacinação. Também foram

citados outros motivos, sem referir o TP, em maior percentual quando comparado às outras unidades de saúde. Com estes resultados, supõe-se que no HC as mães eram mais bem informadas sobre o AENN.

O TP foi valorizado mais ainda como motivo do comparecimento aos AENN quando se verifica que foi citado isoladamente ou associado por quase 100% das mães no CISAM e no HBL, por mais de 90,0% no HAM e mais de 70,0% no HC.

É de se esperar que sempre que ocorra uma intervenção em um determinado serviço, ocorra também uma modificação do mesmo. Este estudo mostrou que o TP foi não só o motivo principal quando comparado a todos os outros motivos juntos, mas teve um impacto maior como motivação para o comparecimento das mães ao AENN aumentando significativamente a sua demanda. A razão pelo qual o TP motiva tanto as mães, não foi o objetivo desta Pesquisa.

Um programa bem estruturado de triagem neonatal tem uma relação de custo-benefício favorável, como foi mostrado em trabalhos anteriores, inclusive da autora, relativo ao hipotiroidismo congênito<sup>62,66</sup>. Quando são associados outros programas, esta relação melhora e poderá ser ainda mais vantajosa, se funcionarem em conjunto, nos AENN das Unidades de Saúde.

O TP, portanto, deverá fazer parte do AENN prestando mais uma ação básica de saúde aos RN e suas mães.

## **6 - CONCLUSÕES**

## 6 – CONCLUSÕES

- Após implantação da Triagem Neonatal – Teste do Pezinho os percentuais de aumento dos atendimentos dos RN nos AENN do CISAM (26,3%) e do HBL (26,2%) foram semelhantes, sendo mais do dobro daquele observado no HC (12,3%), resultando em um aumento significativo nestes atendimentos nas três unidades.
- Antes da implantação da Triagem Neonatal no CISAM, os percentuais de atendimentos dos RN nos AENN eram semelhantes àqueles do HAM. Após a implantação no CISAM, ocorreu uma diferença três vezes maior nos percentuais desta unidade em relação ao HAM, onde ainda não havia ocorrido esta implantação.
- O Teste do Pezinho (TP) foi indicado pelas mães como o principal motivo para o comparecimento aos AENN, seguido do TP associado à vacinação do RN.
- Quando os motivos para o comparecimento das mães aos AENN foram agrupados em TP isolado, TP associado a outros motivos e outros motivos, constatou-se que o TP isoladamente predominou no CISAM, no HBL e no HAM. No HC, o TP associado a outros motivos foi citado com maior percentual.
- O impacto do TP no CISAM e no HBL foi mais expressivo do que no HC. De um lado, apresentando aumento semelhante nos percentuais de atendimento nos AENN e por outro lado, com percentuais de quase 100% do TP isolado ou associado, como motivo principal para o comparecimento das mães.

- A Triagem Neonatal - Teste do Pezinho, além de cumprir com seu objetivo principal, que consiste em diagnosticar precocemente doenças que podem levar ao retardo mental e outras morbidades, é um incentivo importante às outras ações de saúde básica da mãe e do filho, no período neonatal. Portanto também constituindo em uma positiva relação custo-benefício.

## **7 – RECOMENDAÇÕES**



## 7 – RECOMENDAÇÕES

- O TP deve ser considerado como parte integrante do AENN para as unidades de saúde dos Estados e não do laboratório da unidade, ou até de Postos de Saúde sem estes ambulatórios.
- As unidades de saúde que ainda não possuem AENN devem ser estimuladas pelas Secretarias de Saúde e organizadas pelos seus municípios, antes da implantação do TP.
- A expansão do Programa Estadual de Triagem Neonatal nos municípios deverá obedecer a dois critérios: a frequência de procedência dos RN atendidos nos Postos de Coleta das unidades já implantadas e àqueles que possuam unidade de saúde com AENN.

## **8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. VALENZUELA, C.; BENGUIGUI, Y. Atenção Integral em Saúde Materno-infantil e seus Componentes. In: BENGUIGUI, Y. et al. (ed). **Ações de**

**Saúde Materno Infantil a Nível Local**: segundo as metas da cúpula mundial em favor da infância. Washington: OPAS, 1997. parte II, cap. 3, p.29-52. (OPAS-série HCT/AIEPI-4).

2. ORGANOGRAMA DA SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE / Secretaria de Assistência à Saúde do Distrito Federal. Núcleo de Atenção Integral à Saúde da Criança. **Informativo**. Brasília, DF., 1983.

3. UFPE/AMBULATÓRIO DE PUERICULTURA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS. **Protocolo** de atendimento do ambulatório de egresso neonatal. Recife, 2000.

4. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Normas Técnicas e Rotinas Operacionais** do Programa Nacional de Triagem Neonatal. Brasília, DF., 2002.

5. KLEIN, A. H; MELTZER, S; KENNY, F. F. Improved prognosis of congenital hypothyroidism treated before age 3 months. **J. Pediat.**; v.81, p.912-915, 1972.

6. GUTHRIE, R., and Susi, A. “A simple phenylalanine method for detecting phenylketonuria in large population of newborn infants”. **Pediatrics** v.32, p. 338-342, 1963.

7. SILVA, Pérola A. M.; FALCÃO, Elcy A. Hipotireoidismo Congênito diagnosticado aos 14 anos: Responsabilidade de Quem ? In: CONGRESSO DA SOCIEDADE LATINO-AMERICANA DE TIREÓIDE, 8, 1999, Paraná. **Resumo**. Curitiba, 1999. p.100.

8. OJEDA, E. N .S. Desenvolvimento Integral da Criança. In: BENGUIGUI, Y. et al. (ed). **Ações de Saúde Materno Infantil a Nível Local**: segundo as

metas da cúpula mundial em favor da infância. Washington: OPAS, 1997.. parte III, cap.4, p.55-71. (OPAS-série HCT/AIEPI-4)

9. DIAS, Maria Laura C. M. **Indicadores Antropométricos do Risco de Mortalidade no Período Neonatal**: Peso e Perímetro do Braço, da Coxa e da Panturrilha ao Nascer. 1997. 193f. Tese (Doutorado em Medicina), Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE.

10. CARNEIRO - SAMPAIO; Magda M. S.; GRUMACH, Anete Sevciovic. O Desenvolvimento da resposta imune da criança. In: **\_\_\_Alergia e Imunologia em Pediatria**. São Paulo: Sarvier, 1992. cap. 6, p.15-27.

11. AVERY, Gordon B.; Flercher, Mary Ann; MACDONALD, Mhiaini G.- transition and stabilization. In: **\_\_\_Pattrogy and Manegement of the Newborn**. Phyladelphia: J B. Lippin, 1994.

12 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Classificação estatística internacional de doenças em português e problemas relacionados à saúde** (CID 10). Décima revisão. São Paulo: EDUSP, 1994.

13. YUNES, J.; DÍAZ A. Situação da Saúde materno-infantil e suas Tendências na América Latina e no Caribe. In: BENGUIGUI, Y. et al. (ed). **Ações de Saúde Materno Infantil a Nível Local**: segundo as metas da cúpula mundial em favor da infância. Washington: OPAS, 1997. parte I, cap.1, p.3-10. (OPAS-série HCT/AIEPI-4).

14. CARDOSO, M.C.S. **Qualidade dos Sistemas de Informação em Saúde em Municípios de Pernambuco**: uma avaliação a partir da mensuração direta e indireta da mortalidade infantil 1996/1998. 2001. 129f. Tese (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE.

15. UNICEF. **Situação Mundial da Infância 1998** – A nutrição em foco. Brasília, DF, 1998.
16. OLIVEIRA, L. A. P. , MENDES, M. M. S. Mortalidade Infantil no Brasil: Uma Avaliação de Tendências Recentes. In: MINAYO, M. C. S. ( org.) **Os muitos Brasis** – saúde e população na década de 80. São Paulo/Rio de Janeiro: HUCITEC/ABRASCO, 1995. p.291-303.
17. PUFFER, Ruth; RICE & GRIFFITH, ; G. WYNNE. Características de la mortalid urbana. Informe de la Investigacion Interamericana de Mortalid. Washington: **Organizacion Panamericana de la Salud**, May, 1968, 375 p. ilustr. (publicación Científica, nº 151)
18. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. **Prevenção de la mortalidad y la morbilidad perinatales**. Informe de un Comitê de Expertos de la OMS. Ginebra: 1970. 69 p. (Série de Informes Técnicos, 457)
19. SCOTT, S.; DUNCAN, S. R.; DUNCAN C. J. Infant–mortalit and famine: a study in historical epidemiology in norther England. **J. Epidemiol. Commun. Health**, v. 49, p. 245-252, 1995.
20. UNICEF. **Situação mundial da infância 1997**. Brasília, D. F., 1997.
21. VIDAL, S.A. **Avaliação do Programa de Controle das Infecções Respiratórias Agudas nos Serviços Públicos Ambulatoriais do Recife**. 1996. 162f. Tese (Mestrado em Saúde Materno-Infantil) – Instituto Materno Infantil de Pernambuco, Recife-PE.
22. PERNAMBUCO (Estado) Secretaria Estadual de Saúde (1979 – 1990) **Mortalidade Proporcional de Menores de 1 ano**, Segundo Tipos de Doenças, Pernambuco, 1990. Tabela 5-5.,.

23. PERNAMBUCO (Estado) Secretaria Estadual de Saúde (1979 – 1990) **Mortalidade Proporcional de 1 a 4 anos**, segundo Tipos de Doenças, Pernambuco, 1990. Tabela 5-7.

24. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de Informações de Saúde – Portaria Ministerial nº 3 de 04/01/1996, publicado no **Diário Oficial da União** de 08/01/1996.

25. \_\_\_\_\_. Normatizações dos Sistemas de Informações gerenciadas pelo CENEPI. **Informe Epidemiológico do SUS**, U.G, nº 3, P.21-23, Brasil, 1997.

26. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE/ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Compatibilização de Sistemas e bases de dados (CBD) da Rede Integrada de Informação para a Saúde (RIPSA): Informe Final. **Informe Epidemiológico do SUS**, v.6, n.3, p.: 35-41. Brasil, 1997.

27. PAGANINI, J.M. Os sistemas locais de saúde: uma estratégia para favorecer a cobertura e a equidade em saúde. In: BENGUIGUI, Y. et al. (ed). **Ações de Saúde Materno Infantil a Nível Local**: segundo as metas da cúpula mundial em favor da infância. Washington: OPAS, 1997. parte I, cap.2, p.19-25. (OPAS-série HCT/AIEPI-4).

28. QUADROS, C.C.A. et al.. Programa Ampliado de Imunização (PAI), parte III, cap.7 p 142-145. In: BENGUIGUI, Y. et al. (ed). **Ações de Saúde Materno Infantil a Nível Local**: segundo as metas da cúpula mundial em favor da infância. Washington: OPAS, 1997. parte III, cap.7, p. 141-164. (OPAS-série HCT/AIEPI-4).

29. CARVALHO, M.R. et al. Aleitamento Materno In: BENGUIGUI, Y. et al. (ed). **Ações de Saúde Materno Infantil a Nível Local**: segundo as metas da cúpula mundial em favor da infância. Washington: OPAS, 1997. parte III, cap.11, p.249-263. (OPAS-série HCT/AIEPI-4).

30. MOLINA, A. et al. Conhecimento, atitudes e práticas sobre aleitamento materno entre as usuárias da maternidade da encruzilhada. **Revista do IMIP**. Recife-PE., v.10, n.2, p.91-95. 1996.
31. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE/MINISTÉRIO DA SAÚDE.. **Promoção do aleitamento materno nas instituições de saúde**: curso intensivo para planejadores e gestores de saúde. São Paulo: Secretária de Saúde do Estado de São Paulo, 1996. 125 p
32. SILVA, Pérola A. M.; FALCÃO, Elcy A. Programa de Screening Neonatal X Programa de Aleitamento Materno no Estado de Pernambuco. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE LATINO-AMERICANA DE TIREÓIDE, 8.,1999, Paraná. **Resumo**. Curitiba, 1999. p.103.
33. HARTZ, Z.M.A. et al. **Avaliação em saúde**: Dos Modelos Conceituais à Prática na Análise da Implantação de Programas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997. 131p.
34. UNICEF. **Situação mundial da infância 1992**. Brasília, D. F., 1992.
35. COMISSÃO DE SAÚDE DO PACTO PELA INFÂNCIA. Documento da SES. **Bol. Inf.**, v.22, n.4, p.4, julho,1992.
36. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Avaliação do Projeto para Redução da Mortalidade Infantil-PRMI. Brasília. DF, 1995.
37. SEMINÁRIO ESTADUAL SOBRE MORTALIDADE INFANTIL, 1., 1995, Recife. **Programação**. Recife, Secretaria Estadual de Saúde, 1995.
38. VALENZUELA, C. Controle das Doenças Diarréicas. In: BENGUIGUI, Y. et al. (ed). **Ações de Saúde Materno Infantil a Nível Local**: segundo as metas da cúpula mundial em favor da infância. Washington: OPAS, 1997. parte III, cap.5, p.75-100. (OPAS-série HCT/AIEPI-4).

39. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Teste do Pezinho é Ampliado**. Informativo Saúde Brasil, 2ª quinzena p.3 Brasília, DF., junho de 2001.
40. WORLD HEALTH ORGANIZATION - Guidelines On The Prevention And Control Of Phenylketonuria (Pku), **Hereditary Diseases Programme**, WHO LIBRARY, 1990.
41. WABER, L. – Inborn Error of Metabolism. **Ped. Ann.** v.19, n.2, p.105–117, 1990.
42. MARTINS, AM et al – Características de um ambulatório geral de doenças metabólicas hereditárias. Disponível em: <World Wide Web **URL: <http://www.brazilpednews.org.br>**>. Acesso em: 22 de julho de 2002.
43. WILCOX WR – Inborn errors of metabolism. Disponível em: <World Wide Web **URL:<http://www.neonatology.org/syllabus/iem.html>**>. Acesso em: 22 de julho de 2002.
44. POLLITT, RJ et al – Neonatal screening for inborn of metabolism: cost, yield and outcome. *Health Technol Assess*,v.1, n.7, p.1-202, 1997. Disponível em <World Wide Web **URL: <http://www.hta.nhsweb.nhs.uk>**>. Acesso em: 29 de julho de 2002.
45. MARTINS, AM; FISGERG, RM e SCHMIDT, BJ – Estudio Clínico de Niños Brasileños con Fenilcetonuria, Seguimiento a 5 años. **Actualidad Nutricional**. v.21, n.2, p.66-70, 1995.
46. WAPPNER, R; CHO, S.; KROMMAL, R A; SCHUETT,V. AND SEASHORE, M.R. Management of Phenylketonuria for optimal outcome: A review of guidelines for Phenylketonuria management and a report of surveys of parents, patients and clinic directors. **Pediatrics** v.104, n.6, 1999.



47. DUSSAULT, J. H.; LABERGE C. Thyroxine (T4) determination in dried blood by radioimmunoassay: a screening method for neonatal hypothyroidism. **Union Med. Can.** v.102, p.2062 – 64, 1973.
48. FRANCO, Denise B. **Estudo Piloto da Implantação do Programa de Rastreamento do Hipotiroidismo Congênito na Fundação Hospitalar do Distrito Federal**: Metodologia, Resultados, Dificuldades e Propostas. 1992. 63f. Tese (Mestrado em Endocrinologia Clínica) Escola Paulista de Medicina. São Paulo, 1992.
49. WORLD HEALTH ORGANIZATION – Guidelines On The Prevention And Control Of Congenital Hypothyroidism. **Hereditary Diseases Programme**. WHO LIBRARY, 1990.
50. HEDGE, G A; COLBY, H D; GOODMAN, R L. **Fisiologia Endócrina Clínica**. Rio de Janeiro: Interlivros, 1988.
51. NETTER, F.H. **Ilustrações Médicas** – The Ciba Colletion of Medical Illustrations, V.4 – Sistema Endócrino e Doenças Metabólicas Seleccionadas. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1978.
52. SETIAN, N. **Endocrinologia Pediátrica** – Aspectos Físicos – Metabólicos do Recém-nascido ao Adolescente- Hipotiroidismo Congênito. São Paulo: Servier, 1989. parte 4, p.219-228.
53. WERNER, S.C. et al **El Tiroides**: Conocimientos Básicos y Clínica.- Aspectos Pediátricos. Barcelona: Salvat., 1997. p.589-599, 792.
54. SARGUIS, M.; DIAS, E. P.; AMARCO, L. S.: Mecanismos Moleculares de Ação Hormonal. **Arq Bras de Endocrinol e Metab**, v.42, n.3, Jun. 1998.

55. FRANCO, D. B; et al. – Implantação do Programa de Rastreamento do Hipotireoidismo Congênito na Fundação Hospitalar do Distrito Federal: Metodologia, Resultados, Dificuldades e Proposta. Estudo Comparativo com Recém-natos de outros Estados. **Arq Bras de Endocrinol e Metab.** São Paulo, v.41, n.1, p.6-13, 1997.
56. GUELL, Ricardo. **Enfermidades Del Tireóides en Niños y Adolescentes.** Barcelona: Permanyer, 1998. 138p.
57. MEDEIROS NETO, G. **Moléstias Hereditárias do Sistema Tireóideo.** São Paulo: Roca, 1996, 274p.
58. HANNON H; THERRELL B. **Guidelines On The Prevention And Control of Congenital Hypothyroidism.** Atlanta: OMS, 1991, p.1-19. (WHO/HDP/CON.HYPO/GL/ 90.4).
59. MEDEIROS-NETO, G.A. et al. Defective organification of iodide causing hereditary goitrous hypothyroidism. **Thyroid**, v.3, p.143-159, 1993.
60. MEDEIROS – NETO, G - Clinical and Molecular Advances in Inherited Disorders of the Thyroid System. **Thyroid Today**, v. 19, n.3, July/Aug. /Sep 1996.
61. JACOBSEN, B.B. & BRANDT, N.J.. Congenital Hypothyroidism in Denmark. Incidence, types of thyroid disorders and age at onset of therapy in children born, 1970-1975. **Arch Dis Child.** V.56, p. 134-140,1981.
62. SILVA, Pérola A. M.; FALCÃO, Elcy A. Estudo Preliminar do Programa de Triagem Neonatal para o Diagnóstico Precoce do Hipotireoidismo

Congênito no Estado de Pernambuco. **Arq Bras de Endocrinol e Metab**, v. 44, n.5, nov. 2000.

63. SILVA, Pérola A. M.; FALCÃO, Elcy A. Resultados Preliminares do Screening Neonatal em Pernambuco. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE LATINO-AMERICANA DE TIREÓIDE, 8, 1999, Paraná. **Resumo**. Curitiba, 1999. p.102.

64. OLIVEIRA, M.H.A. et al. Avaliação do Programa de Triagem para o Hipotireoidismo Congênito no Estado de Sergipe. **Arq Bras de Endocrinol e Metab**, v. 44, n. 2, abr., 2000.

65. FRANÇA, S N & SANDRINI, R – Rastreamento Neonatal do Hipotireoidismo Congênito. **Arq. Bras. de Endocrinol e Metab** V.41, n.1, mar., 1997.

66. WARD, L. S. et al. Estimativa da relação custo benefício de um programa de detecção precoce do hipotireoidismo congênito. **Rev. Ass. Médica Brasileira**, v. 34, n.3, mai/jun., 1988.

67. MANSOUR, V; et al. – Avaliação do Custo Efetividade dos Testes de Rastreamento de Hipotireoidismo Congênito em Campos – Rio de Janeiro. **Arq bras de Endocrinol e Metab**, v. 41, n.1, mar., 1997.

68. NADEAU, C.. **Analyse de rentabilité du réseau provincial de médecine générique du Québec**, 1969-1976. Dissertation. Département de Sciences Economiques, Université de Montreal, 1979.

69. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Dispõe sobre o estatuto da criança e do adolescente. Lei nº. 8069, de 13 de julho de 1990, publicado no **Diário Oficial da União** de 16/07/1990. Brasil.

70. \_\_\_\_\_. Dispõe o programa de diagnóstico precoce do Hipotireoidismo Congênito e Fenilcetinúria. Portaria nº. 22, de 15 de janeiro de 1992, publicada no **Diário Oficial da União** de 16 de janeiro de 1992. Brasil
71. \_\_\_\_\_. Dispõe sobre o diagnóstico precoce da Fenilcetinúria e Hipotireoidismo Congênito, alojamento conjunto e a utilização do cartão da criança. Resolução nº 146 de 15/12/1994, publicada no **Diário Oficial da União** de 23/12/1994. Brasil.
72. CENTRO DE TRIAGEM NEONATAL(CTN) – Teste do Pezinho. Porto Alegre, 1966. 2p. **Informe Científico**.
73. \_\_\_\_\_ Teste do Pezinho Master. Disponível em <[http://www.ctn.com.br.../view\\_page.asp?prod\\_line\\_id=36&product\\_id=38&open=3&nivel=>](http://www.ctn.com.br.../view_page.asp?prod_line_id=36&product_id=38&open=3&nivel=>)> Acesso: 25 de setembro de 2002.
74. JANUÁRIO, J. N.; MOURÃO, O.G. **Manual de Organização e Normas Técnicas para Triagem Neonatal** – Programa Estadual de Triagem Neonatal. Minas Gerais: Secretaria de Estado da saúde, 1998, 88p.
75. DURAN, P. Centros de Investigación en Iberolatinoamérica. Centro de Inmunoensayo de Cuba. **Interferón y Biotecnología**, v. 5, n. 1, p.80-81, 1988.
76. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE . **Portaria GM** nº 822, de 06 de junho de 2001. Art. 1º Instituir, no âmbito do Sistema Único de Saúde, o Programa Nacional de Triagem Neonatal/ PNTN.
77. \_\_\_\_\_. **Portaria GM** nº 452, de 18 de outubro de 2001. Habilita o Estado de Pernambuco na Fase II de Implantação do Programa Nacional de Triagem Neonatal.

78. \_\_\_\_\_. Programa de Anemia Falciforme. Baseado na **Portaria MS** nº 951, de 10 de maio de 1996. Brasília, DF, agosto de 1996.
79. CENTRO DE TRIAGEM NEONATAL. Hemoglobinopatias – Disponível em: <**URL: [http://www.intercientifica.com.br/tri\\_hemo.htm](http://www.intercientifica.com.br/tri_hemo.htm)**>. Acesso em 07 de julho de 2002.
80. PEQUENO, Augusta A.; et al. O Serviço Social no Hospital Barão de Lucena. **Monografia**. Coordenadoria do Serviço Social nas Organizações. Recife, 1996.
81. HOSPITAL BARÃO DE LUCENA. Relação de Recém-nascidos vivos do ano de 1998. **Informativo**. Recife, 1999.
82. SILVA, Pérola A. M; et al. Situação de Pernambuco para se integrar ao Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN). **Revista Pediátrica de Pernambuco**. v.14, n. 2, p.49-50, jul./dez., 2001.
83. KLEINBAUN, D. G.; KUPPER, L.L.; MERGENSTERN, H. **Epidemiologic Research**: Principles and quantitative methods. USA: Ed. Van Nostrand Reinhold, 1982. 529p.
84. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE/FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE/CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGIA. **Métodos de Investigação Epidemiológica em Doenças Transmissíveis**. 1997. v. I, p.46.
85. EBRAHIM, G.J. **Mother and child health research methods**. London: Book–Aid, 1995.
86. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO. **Manual do Recenseador do Censo Demográfico, 2000**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, 2000.

87. PROGRAMA ESTADUAL DE TRIAGEM NEONATAL (MG) **Tabela do número de RN triados**: relação de nascidos vivos (SINASC) e cobertura. NUPAD, de 1994 a 2001, Belo Horizonte, 2002.

88. MARTINS, A.M.; FISBERG, R.M.; SCHMIDT, B.J. – **Fenilcetonúria**: abordagem terapêutica. Serviço de Informação Científica Nestlé, 1993. (Temas de Pediatria, 54).

## 9 - ANEXOS

## **ANEXO I**

### TERMO DE COMPROMISSO

Pesquisa: Triagem Neonatal “Teste do Pezinho”: Frequência de recém-nascidos nos ambulatórios de egressos em quatro unidades de saúde do município de Recife antes e após sua implantação.

Eu, \_\_\_\_\_

R.G. nº \_\_\_\_\_, abaixo assinado, tendo recebido as informações sobre a presente pesquisa e ciente dos meus direitos abaixo relacionados:

1. A garantia de receber a resposta ou esclarecimento a qualquer dúvida acerca da pesquisa, sabendo que a mesma não tem risco e não é invasiva.
2. A liberdade de retirar meu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo sem que isso traga prejuízo a continuação do nosso atendimento.
3. A segurança de que não serei identificada e que será mantido o caráter confidencial da informação relacionada com a minha privacidade.
4. Os dados serão publicados em trabalho científicos.

Tenho ciência do exposto acima e concordo em participar desta pesquisa.

Recife, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

ass. \_\_\_\_\_



**ANEXO II**

Pesquisa: Triagem Neonatal "Teste do Pezinho": Frequência de recém-nascidos nos ambulatórios de egressos em quatro unidades de saúde do município de Recife antes e após sua implantação.

**QUESTIONÁRIO**

Unidade de saúde \_\_\_\_\_ nº do Registro \_\_\_\_\_  
Nome da mãe: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_  
Raça/cor \_\_\_\_\_ Procedência (município): \_\_\_\_\_  
idade (dias) do RN \_\_\_\_\_ pré-maturidade:  sim  não  
Sabe ler?  sim  não  
Escolaridade:  Alfabetizada  1º grau completo  1º grau incompleto  
 2º grau completo  2º grau incompleto  superior  
Você assistiu palestras no pré-natal?  sim  não  
Você foi orientada a voltar ao ambulatório logo após o parto para cuidados do seu bebê?  sim  não  
Se respondeu que sim, onde recebeu esta orientação?  Em palestra  
 Na maternidade após o parto  outro \_\_\_\_\_  
Qual o motivo **principal** do seu retorno a este ambulatório?  
 Problema de saúde (mãe)  Aleitamento  
 Problema de saúde do filho  Teste do Pezinho  
 Vacinação  
 Outro (citar) \_\_\_\_\_

RECIFE, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Ass. \_\_\_\_\_