

# Adequação do processo da assistência pré-natal segundo os critérios do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e Rede Cegonha

*Adequacy process of prenatal care according to the criteria of Humanizing of Prenatal Care and Childbirth Program and Stork Network*

## Artigo Original

### Palavras-chave

Saúde materno-infantil  
Cuidado pré-natal  
Avaliação em saúde  
Humanização da assistência  
Programas governamentais  
Sistema Único de Saúde

### Keywords

Maternal and child health  
Prenatal care  
Health evaluation  
Humanization of assistance  
Government programs  
Unified Health System

### Resumo

**OBJETIVO:** Avaliar a adequação do processo de assistência pré-natal segundo os parâmetros do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN), acrescido dos procedimentos previstos pela Rede Cegonha, no Sistema Único de Saúde (SUS) de uma microrregião do Espírito Santo, Brasil. **MÉTODOS:** Foi realizado um estudo transversal, em 2012-2013, por meio de entrevistas e de análise do Cartão da Gestante e do prontuário do recém-nascido, com 742 puérperas em 7 maternidades da região escolhida para a pesquisa. As informações foram coletadas, processadas e submetidas aos testes do  $\chi^2$  e exato de Fisher para testar a diferença de proporção entre os critérios adotados pelo PHPN mais a Rede Cegonha e o local de moradia, renda familiar mensal e modalidade de cobertura do serviço pré-natal. Foi considerado um nível de significância de 5%. **RESULTADOS:** Os parâmetros que apresentaram as menores taxas de adequação foram os testes rápidos e os exames de repetição, com frequências em torno de 10 e 30%, respectivamente, além das atividades educativas (57,9%) e da imunização antitetânica (58,7%). Já os parâmetros manejo do risco (92,6%) e exame de glicemia de jejum (91,3%) apresentaram os melhores resultados. Foi encontrada adequação de 7,4% para o PHPN, de 0,4% para a Rede Cegonha, no que diz respeito aos parâmetros da gravidez de risco habitual, e de 0 para os de alto risco. Houve diferença estatisticamente significativa entre as puérperas segundo local de moradia para realização de sorologia para sífilis (VDRL), teste anti-HIV e repetição de glicemia de jejum, e a renda familiar mensal influenciou a realização dos exames tipagem sanguínea/fator Rh, VDRL, hematócrito e teste anti-HIV. **CONCLUSÃO:** A assistência pré-natal no SUS mostrou-se inadequada, de acordo com os procedimentos previstos pelo PHPN e Rede Cegonha na microrregião de um estado do Sudeste brasileiro, principalmente para as mulheres de menor renda, usuárias do PACS e residentes na zona rural.

### Abstract

**PURPOSE:** To evaluate the adequacy of the process of prenatal care according to the parameters of the Program for the Humanization of Prenatal Care (PHPN) and of the procedures provided by the Stork Network of Unified Health System (SUS) in the microregion of Espírito Santo state, Brazil. **METHODS:** A cross-sectional study was conducted in 2012-2013 by interviewing and analyzing the records of 742 women during the postpartum period and of their newborns in 7 hospitals in the region chosen for the research. The information was collected, processed and analyzed by the  $\chi^2$  and Fisher's exact test to determine the difference in proportion between the criteria adopted by the PHPN and the Stork Network and the place of residence, family income and type of coverage of prenatal service. The level of significance was set at 5%. **RESULTS:** The parameters showing the lowest adequacy rate were quick tests and repeated exams, with frequencies around 10 and 30%, respectively, in addition to educational activities (57.9%) and tetanus immunization (58.7%). In contrast, risk management (92.6%) and the fasting plasma glucose test (91.3%) showed the best results. Adequacy was 7.4% for the PHPN, 0.4% for the Stork Network, with respect to the parameters of normal risk pregnancies, and 0 for high risk pregnancies. There was a significant difference between puerperae according to housing location regarding the execution of serology for syphilis (VDRL), anti-HIV and repeated fasting glucose tests, and monthly income influenced the execution of blood type/Rh factor tests, VDRL, hematocrit and anti-HIV test. **CONCLUSION:** Prenatal care in the SUS proved to be inadequate regarding the procedures required by the PHPN and Stork Network in the micro-region of a state in southeastern Brazil, especially for women of lower income, PACS users and residents of rural areas.

### Correspondência

Adauto Emmerich Oliveira  
Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva,  
Universidade Federal do Espírito Santo  
Avenida Marechal Campos, 1.468 – Maruípe  
CEP: 29040-090  
Vitória (ES), Brasil

### Recebido

21/10/2013

### Aceito com modificações

17/01/2014

Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Espírito Santo – UFES – Vitória (ES), Brasil.

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Espírito Santo – UFES – Vitória (ES), Brasil.

<sup>2</sup>Programa de Pós-graduação em Epidemiologia em Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Conflito de interesses: não há.

## Introdução

Os desfechos perinatais são influenciados por determinantes distais em nível macro (fatores sociais, econômicos e culturais); por determinantes intermediários relativos às condições de vida e trabalho (estado nutricional da gestante durante a gravidez, pré-natal e parto adequados); e, principalmente, por determinantes proximais associados a comportamentos individuais (complicações perinatais)<sup>1</sup>. Nesse sentido, a atenção pré-natal pode controlar os fatores de risco que trazem complicações à gestação, além de permitir a detecção e o tratamento oportuno de complicações, contribuindo para que o desfecho perinatal e materno sejam favoráveis<sup>2</sup>.

Estudos observacionais têm demonstrado que o número insuficiente de consultas pré-natal é fator de risco para mortalidade tanto fetal como neonatal<sup>3</sup> e que a falta de intervenções no momento apropriado da gravidez pode ocasionar o nascimento prematuro<sup>4</sup>. Além disso, a falta de acompanhamento contribui para a não detecção das desordens hipertensivas, principal causa de morte materna, na América Latina e nos países desenvolvidos, com 25,7 e 16,1% dos casos de morte entre os anos de 1997 e 2002<sup>5</sup>.

Outras doenças iniciadas na gestação ou que são descobertas e não controladas no pré-natal, como diabetes, infecção do trato urinário, sífilis e HIV/AIDS, podem proporcionar resultados desfavoráveis tanto para a mãe quanto para o filho. O indicador de sífilis congênita ainda é um problema de saúde pública, já que, para o ano de 2006, ele foi de 1,7/1.000 nascidos vivos, além de a transmissão vertical de HIV ocorrer em 7% dos casos em que a mãe era soropositiva<sup>6</sup>. A infecção do trato urinário não tratada durante a gestação ocasionou o trabalho de parto em 33% das mulheres com tal problema e parto pré-termo em 18,9%<sup>7</sup>.

Como forma de melhorar os indicadores, no ano 2000, o governo federal instituiu no país o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN), com o propósito de reduzir as altas taxas de morbimortalidade materna e perinatal, adotando medidas para melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério<sup>8</sup>. Estipular um protocolo mínimo de ações a serem desenvolvidas durante o seguimento da gestação, que orientasse um fluxo de atendimento próprio, foi uma iniciativa sem precedentes na saúde pública brasileira<sup>9</sup>. Porém, muitos estudos têm demonstrado que esse conteúdo mínimo não está sendo executado de maneira satisfatória para a grande maioria das gestantes, em diversos lugares do Brasil<sup>2,10-14</sup>.

Isso se refletiu novamente nos indicadores, já que a taxa de mortalidade neonatal tem diminuído pouco e a mortalidade materna tem se mantido estável desde 1996,

em torno de 50 mortes por 100.000 nascidos vivos<sup>6</sup>. Para a Microrregião do norte do Espírito Santo, as estatísticas apresentam-se mais preocupantes ainda, já que, para o ano de 2010, a razão de mortalidade materna foi de 101,6/100.000 nascidos vivos e a taxa de mortalidade neonatal foi de 10,7/1.000 nascidos vivos<sup>15</sup>.

Diante disso, desde 2011 o governo federal vem implementando a Rede Cegonha como forma de complementar o PHPN e, com isso, tem por objetivos fomentar a implementação de um novo modelo de atenção à saúde da mulher e da criança, desde o parto até 24 meses; organizar a Rede de Atenção à Saúde Materna e Infantil, para que esta garanta acesso, acolhimento e resolutividade; e reduzir a mortalidade materna e infantil com ênfase no componente neonatal<sup>16</sup>. No Estado do Espírito Santo, essa rede foi implantada primeiramente na Macrorregião Norte, que engloba a região em estudo, uma vez que os indicadores estão aquém dos padrões desejáveis.

Diante dessas considerações, este estudo teve por objetivo avaliar a adequação do processo de assistência pré-natal, segundo os parâmetros do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento (PHPN), acrescido dos procedimentos previstos pela Rede Cegonha no Sistema Único de Saúde (SUS) de uma microrregião do Espírito Santo.

## Métodos

O presente estudo foi realizado na Microrregião de São Mateus (MRSM-ES), ao norte do Estado do Espírito Santo, Brasil, que é formada pelos municípios de Boa Esperança, Conceição da Barra, Jaguaré, Montanha, Mucurici, Pedro Canário, Pinheiros, Ponto Belo e São Mateus. Essa microrregião apresentou um Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* ano de R\$ 11.070,00, um dos menores do Estado para o ano de 2009<sup>17</sup>.

Além disso, apresenta um histórico de indicadores elevados de mortalidade materna e neonatal. As taxas de mortalidade neonatal variaram de 8,6 a 13,6/1.000 nascidos vivos, nos últimos 10 anos, enquanto a razão de mortalidade materna variou de 23,3 a 165,2/100.000 nascidos vivos, no mesmo período<sup>15</sup>. Essa foi a microrregião do Estado na qual se iniciou a implantação da Rede Cegonha, em agosto de 2012<sup>18</sup>.

A amostra foi selecionada a partir de mulheres que ficaram internadas em hospitais e maternidades públicas localizadas na região de estudo, por ocasião do parto, no período de julho de 2012 a fevereiro de 2013. O tamanho da amostra foi definido considerando a população estimada de 4.071 nascidos vivos em 2009 e proporção de 29,7% de cobertura de 7 ou mais consultas de pré-natal, correspondente ao município com menor cobertura (ambas as informações foram

extraídas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC). A precisão desejada foi estabelecida em 4,5%, o efeito do desenho igual a 1,5 e o nível de significância igual a 5%. Esses cálculos resultaram em um tamanho amostral de 595 puérperas. O número foi aumentado em cerca de 30% para considerar as possíveis perdas, recusas ou ausência do Cartão da Gestante no local do parto, o que resultou em 773 abordagens e uma amostra final de 742 puérperas entrevistadas, uma vez que 9 mulheres se recusaram a participar do estudo e 22 entrevistas foram perdidas.

Foi garantida a representatividade da amostra obedecendo à estratificação de acordo com o contingente populacional aproximado de nascidos vivos entre os municípios, seguindo as seguintes proporções: Boa Esperança (5,3%), Conceição da Barra (10,1%), Jaguaré (12,4%), Montanha (5,8%), Mucurici (1,6%), Pedro Canário (12%), Pinheiros (12,4%), Ponto Belo (2,6%) e São Mateus (37,8%).

Foram selecionados dez entrevistadores, que foram treinados por pesquisadores da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) para realizar a coleta de dados. Devido ao fato de a microrregião ser localizada no interior do Estado e haver dificuldade de deslocamento, foram selecionados entrevistadores que tinham vínculo com as maternidades, porém sem vínculo algum com a atenção pré-natal. Foi realizado um estudo-piloto com 30 puérperas — não incluídas no estudo principal — para aprimoramento do preenchimento dos formulários de pesquisa e treinamento dos entrevistadores.

Devido ao número reduzido de partos/dia nos sete hospitais participantes do estudo, vinculados ao SUS, praticamente todas as puérperas internadas foram entrevistadas, inclusive nos fins de semana e feriados. Foram excluídas somente as puérperas que não foram acompanhadas em municípios da MRSM-ES, as que frequentaram o pré-natal no serviço privado (todo ou parte) e as que fizeram o pré-natal, mas não possuíam o cartão da gestante no momento da entrevista.

Após a abordagem e confirmação dos pré-requisitos para a entrevista, os entrevistadores explicavam os objetivos da pesquisa e solicitavam a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, copiavam o Cartão da Gestante, entrevistavam a puérpera e, por fim, copiavam algumas informações do prontuário do recém-nascido. As variáveis do estudo foram construídas sendo consideradas as informações contidas nos prontuários dos recém-nascidos, nos formulários de pesquisa e nos cartões das gestantes, como apresentadas no Quadro 1. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da UFES, em 30 de novembro de 2011, sob o protocolo nº 258/2011.

**Quadro 1.** Distribuição das variáveis segundo a origem da informação

| Prontuário do recém-nascido                   | Cartão da Gestante                   | Entrevista  |
|---|--------------------------------------|---|
| Data de nascimento                            | Data da primeira consulta            | Atividades educativas   |
| Semana gestacional ao nascer (Método Capurro) | Número de consultas pré-natal        | Classificação do risco gestacional  |
|   | Vacina antitetânica                  | Encaminhamento das gestantes de risco   |
|   | Ultrassonografia obstétrica          | Gestantes de risco habitual (teste rápido de gravidez, sífilis, HIV e proteinúria)  |
|   | Tipagem sanguínea (ABO) e fator (Rh) | Gestantes de alto risco (contagem de plaquetas, dosagem de proteínas, dosagem de ureia, creatinina e ácido úrico, eletrocardiograma, ultrassonografia obstétrica com Doppler e cardiocardiografia anteparto). |
|   | Sífilis (VDRL)                       |   |
|   | Urina (EAS)                          |   |
|   | Glicemia de jejum                    |   |
|   | Hemoglobinemia                       |   |
|   | Hematócrito                          |   |
|   | Anti-HIV                             |   |
|   | Urocultura                           |   |
|   | Teste Coombs indireto                |   |

Por meio de entrevistas, outras informações foram obtidas pelo autorrelato da puérpera e anotadas em formulário de pesquisa. As questões sobre a realização de procedimentos foi traduzida em linguagem coloquial de modo a facilitar a compreensão das puérperas.

Para cálculo da semana gestacional da primeira consulta, foi utilizado o número de dias entre a data da primeira consulta e a data de nascimento do recém-nascido, sendo transformado em semanas e diminuído das semanas gestacionais ao nascer, que teve como resultado as semanas gestacionais da primeira consulta. Foi considerado que a puérpera recebeu atividade educativa sobre aleitamento materno quando ela foi informada da importância da amamentação exclusiva ao peito até os seis meses e da importância de continuar amamentando até os dois anos.

A classificação da modalidade dos serviços de saúde em Estratégia de Saúde da Família (ESF), Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) e Unidades Básicas de Saúde tradicional (UBS) foi obtida tendo sido relacionado o nome da unidade de saúde relatado pela puérpera, como local de realização do pré-natal, com o registro da modalidade presente no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) ou, quando a puérpera não sabia informar o nome da unidade de saúde, era utilizado o nome do médico e do enfermeiro registrados no Cartão da Gestante, que também estavam cadastrados no CNES, para identificação da unidade de saúde e posterior classificação da modalidade.

Os critérios que pautam a assistência pré-natal segundo o PHPN foram analisados primeiramente em níveis independentes (níveis 1, 2, 3) e, posteriormente, foram somados todos os níveis para classificar o pré-natal

em adequado ou inadequado. A Rede Cegonha foi classificada em adequada, quando todos os exames preconizados foram executados, e inadequada, quando pelo menos um exame deixou de ser realizado. O esquema está representado no Quadro 2.

A construção do banco de dados foi realizada a partir das informações contidas nos formulários de pesquisa e nos cartões das gestantes, que foram digitados no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 16.0 (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos). Primeiramente, os formulários foram revisados para análise da completude e consistência de informações. Quando havia dúvidas, os entrevistadores e as puérperas foram contatados por telefone. Em seguida, os dados do formulário de pesquisa e do Cartão da Gestante foram duplamente digitados por seis alunos de iniciação científica, sob a supervisão de um pesquisador. Ao final da digitação, foram verificadas as concordâncias entre os dois bancos de dados e conferidos os dados conflitantes, caso em que se realizava a busca do formulário e a correção dos dados.

A análise estatística englobou a estatística descritiva com frequências absoluta e relativa, além do cálculo dos intervalos de confiança (95%). Já a estatística inferencial considerou um nível de significância de 5% para testar a diferença de proporção entre os critérios adotados pelo PHPN mais a Rede Cegonha e o local de moradia, renda familiar mensal e modalidade de cobertura do serviço pré-natal pelo teste do  $\chi^2$  e exato de Fisher.

## Resultados

A partir da amostra inicial de 742 puérperas entrevistadas, 3 não haviam feito acompanhamento pré-natal (0,4%); logo, não foram incluídas nesta análise. As demais ausências de informações para algumas variáveis nos formulários das puérperas justificam a variação nos totais.

De modo geral, percebe-se que os parâmetros do PHPN, quando avaliados separadamente, apresentam altas proporções de adequação, chegando a 92,6% para o manejo do risco. Contudo, quando os procedimentos são somados em níveis ou quando a soma acrescenta procedimentos de

maior complexidade, a proporção de adequação diminuiu muito. Houve uma diminuição de 28 pontos percentuais do nível 1 para o nível 2, de 56 pontos do nível 1 para o nível 3 e de 60 pontos percentuais para a adequação total do programa. Vale ressaltar, ainda, a baixa cobertura de imunização antitetânica e das atividades educativas, girando em torno de 60%.

Para a Rede Cegonha, a realização dos exames obrigatórios variou de 2,6%, para teste rápido de proteinúria, a 84,7% para o Coombs indireto. Já os exames preconizados para gestação de alto risco não chegaram a 50% de utilização. Além disso, nenhum atendimento pré-natal de alto risco foi considerado adequado segundo os critérios da Rede Cegonha (Tabela 1).

Ao realizar a associação entre os parâmetros do PHPN e Rede Cegonha com o tipo de serviço ofertado às puérperas (ESF, PACS e UBS), não há diferença estatisticamente significativa no acompanhamento pré-natal; porém, para alguns exames, como dosagem de hematócrito, repetição de hematócrito e de urina tipo I, a ESF obteve valores estatisticamente significantes melhores que o PACS e a UBS. E, para os exames de repetição de sorologia para sífilis ( $p=0,01$ ), de glicemia de jejum ( $p=0,02$ ) e dosagem de hemoglobina ( $p=0,01$ ), a ESF apresentou melhor desempenho que o PACS. Já as UBS demonstraram melhor atuação que a ESF e o PACS para a realização de urocultura ( $p<0,01$ ). Além disso, as UBS apresentaram maiores frequências que a ESF para a realização de ultrassonografia obstétrica ( $p<0,01$ ). Quanto aos níveis de adequação, a ESF obteve melhor resultado que a UBS no nível 3 ( $p=0,01$ ). Para a gravidez de alto risco, não houve diferença estatisticamente significativa entre as variáveis nas diferentes modalidades de serviço.

Na Tabela 2, são observadas diferenças entre as mulheres residentes nas zonas urbana e rural da microrregião. Foi constatado que as maiores proporções de acesso aos procedimentos, exceto para o teste rápido de gravidez e imunização antitetânica, ocorreram na população urbana. Houve diferença estatisticamente significativa entre as puérperas segundo local de moradia

**Quadro 2.** Classificação dos critérios que pautam o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e a Rede Cegonha em níveis

| Níveis | Descrição dos critérios  |
|--------|--|
| 1      | Caracterizado pelo início do pré-natal até o quarto mês de gestação e número de consultas igual ou maior que seis.   |
| 2      | Diz respeito à realização dos exames laboratoriais complementares: tipagem sanguínea/fator Rh, sorologia para sífilis (VDRL), urina tipo I (EAS), glicemia de jejum, dosagem de hemoglobina e hematócrito, teste anti-HIV e a verificação do registro de prévia imunização ou aplicação da vacina antitetânica durante a gestação. |
| 3      | Compreende os exames de repetição: VDRL, EAS e glicemia de jejum, além de recebimento de atividades educativas e a classificação do risco gestacional e encaminhamento para serviços de referência das gestantes com gravidez de risco (Manejo do risco).  |

**Tabela 1.** Exames preconizados pela Rede Cegonha para a gestação de alto risco

| Variáveis                                  | Total % (n=44*) |
|--|-----------------|
| Contagem de plaquetas                      | 11,4            |
| Dosagem de proteínas                       | 9,1             |
| Dosagem de ureia, creatinina e ácido úrico | 9,1             |
| Eletrcardiograma                           | 6,8             |
| Ultrassonografia com Doppler               | 43,2            |
| Cardiotocografia anteparto                 | 4,5             |
| Adequação Rede Cegonha                     | –               |

\*Apenas 44 mulheres foram consideradas com gravidez de alto risco.

**Tabela 2.** Parâmetros do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento e da Rede Cegonha, segundo o local de moradia e a renda familiar mensal das puérperas durante a assistência pré-natal

| Variáveis                        | Local de moradia |                   |                  | Valor p* | Renda familiar mensal |                       |                       | Valor p* |
|----------------------------------|------------------|-------------------|------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|
|                                  | Total %<br>n=739 | Urbana %<br>n=497 | Rural %<br>n=242 |          | Total %**<br>n=686    | ≤1 salário %<br>n=218 | >1 salário %<br>n=468 |          |
| <b>PHPN</b>                      |                  |                   |                  |          |                       |                       |                       |          |
| Nível 1                          | 69,0             | 69,2              | 68,6             | 0,93     | 70,3                  | 66,5                  | 72,0                  | 0,1      |
| Início do pré-natal até o 4º mês | 75,2             | 75,3              | 75,2             | 0,91     | 75,9                  | 72,9                  | 77,4                  | 0,2      |
| Número de consultas: 6 ou mais   | 79,2             | 80,5              | 76,4             | 0,23     | 80,8                  | 78,4                  | 81,8                  | 0,3      |
| Nível 2                          | 41,1             | 42,9              | 37,6             | 0,19     | 41,1                  | 40,4                  | 41,5                  | 0,8      |
| Tipagem sanguínea/ fator Rh      | 88,6             | 89,3              | 87,2             | 0,47     | 88,3                  | 83,9                  | 90,4                  | 0,01     |
| Sorologia para sífilis (VDRL)    | 88,9             | 90,7              | 85,1             | 0,03     | 88,5                  | 83,9                  | 90,6                  | 0,01     |
| Urina tipo I (EAS)               | 85,4             | 87,1              | 81,8             | 0,07     | 85,0                  | 82,6                  | 86,1                  | 0,2      |
| Glicemia de jejum                | 91,3             | 92,4              | 89,3             | 0,20     | 91,0                  | 88,5                  | 92,1                  | 0,1      |
| Hemoglobina                      | 91,1             | 92,2              | 88,8             | 0,16     | 90,5                  | 87,6                  | 91,9                  | 0,09     |
| Hematócrito                      | 82,4             | 82,5              | 82,2             | 0,99     | 81,6                  | 76,6                  | 84,0                  | 0,02     |
| Teste anti-HIV                   | 84,7             | 86,9              | 80,2             | 0,02     | 84,5                  | 79,4                  | 87,0                  | 0,01     |
| Imunização antitetânica          | 58,7             | 58,6              | 59,1             | 0,96     | 59,2                  | 61,5                  | 58,1                  | 0,4      |
| Nível 3                          | 13,0             | 14,3              | 10,3             | 0,16     | 13,3                  | 8,7                   | 15,4                  | 0,02     |
| Repetição de VDRL                | 32,7             | 33,8              | 30,6             | 0,43     | 33,5                  | 28,9                  | 35,7                  | 0,09     |
| Repetição de EAS                 | 33,8             | 36,2              | 28,9             | 0,06     | 34,3                  | 29,4                  | 36,5                  | 0,08     |
| Repetição de glicemia de jejum   | 33,8             | 37,0              | 27,3             | 0,01     | 34,4                  | 30,3                  | 36,3                  | 0,1      |
| Atividades educativas            | 57,9             | 58,8              | 56,2             | 0,55     | 58,0                  | 54,6                  | 59,6                  | 0,2      |
| Manejo do risco                  | 92,6             | 92,8              | 92,1             | 0,84     | 92,6                  | 92,2                  | 92,7                  | 0,9      |
| Adequação PHPN                   | 7,4              | 8,2               | 5,8              | 0,30     | 7,6                   | 5,0                   | 8,8                   | 0,1      |
| <b>Rede Cegonha</b>              |                  |                   |                  |          |                       |                       |                       |          |
| Teste rápido de gravidez         | 9,5              | 9,5               | 9,5              | 0,89     | 10,1                  | 8,7                   | 10,7                  | 0,5      |
| Teste rápido de sífilis          | 8,8              | 8,9               | 8,7              | 0,96     | 9,3                   | 11,5                  | 8,3                   | 0,2      |
| Teste rápido de HIV              | 13,4             | 13,7              | 12,8             | 0,82     | 13,8                  | 15,6                  | 13,0                  | 0,4      |
| Teste rápido de proteinúria      | 2,6              | 3,2               | 1,2              | 0,17     | 2,8                   | 3,7                   | 2,4                   | 0,4      |
| Urocultura                       | 38,2             | 40,2              | 33,9             | 0,11     | 39,4                  | 39,4                  | 39,3                  | 0,9      |
| Repetição de hemoglobina         | 34,8             | 37,2              | 29,8             | 0,05     | 34,8                  | 30,3                  | 37,0                  | 0,1      |
| Repetição de hematócrito         | 31,0             | 32,4              | 28,1             | 0,27     | 30,9                  | 26,1                  | 33,1                  | 0,08     |
| Ultrassonografia obstétrica      | 80,8             | 82,1              | 78,1             | 0,23     | 81,0                  | 79,8                  | 81,6                  | 0,6      |
| Coombs indireto                  | 84,7             | 86,3              | 81,4             | 0,10     | 84,5                  | 81,2                  | 86,1                  | 0,1      |
| Adequação Rede Cegonha           | 0,4              | 0,6               | –                | 0,55     | 0,4                   | –                     | 0,6                   | 0,6      |

\*Foi utilizado o teste do  $\chi^2$  e o teste exato de Fisher para calcular o valor p; \*\*valores perdidos pela ausência de informação sobre renda total da família.

PHPN: Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento.

para realização de sorologia para sífilis (VDRL), teste anti-HIV e repetição de glicemia de jejum. Nenhuma gestante de alto risco, independentemente de residir na zona urbana ou rural, teve acesso adequado aos exames preconizados pela Rede Cegonha.

Ainda na Tabela 2, é constatada perda de informação no total referente à renda familiar mensal, visto que 53 puérperas não responderam sobre este item. Foi observado que as puérperas com renda familiar mensal maior que um salário mínimo obtiveram maiores proporções de acesso aos procedimentos e exames em 80% das variáveis, inclusive com diferença significativa para os exames tipagem sanguínea/fator Rh, VDRL, hematócrito e teste anti-HIV.

Ademais, a adequação ao nível 3 também apresentou uma diferença expressiva a favor das puérperas com maior renda familiar. Para as puérperas de alto risco, com renda

familiar menor ou igual a um salário mínimo, o único exame em maior proporção foi a cardiocardiografia anteparto, porém sem diferença estatisticamente significativa.

## Discussão

A avaliação dos parâmetros que compõem o PHPN e a Rede Cegonha permite inferir diretamente a qualidade da assistência pré-natal nos serviços do SUS. Sendo assim, as baixas taxas de adequação do processo pré-natal nos vários níveis pode ter resultado em desfechos indesejáveis como nascimento de crianças prematuras e de baixo peso, além de contribuir para mortalidade materna e perinatal.

Uma análise geral dos parâmetros mostrou que, individualmente, são apresentados em alta frequência, principalmente os exames laboratoriais de primeira

rotina, mas, quando unidos para análise da adequação, as frequências caem acentuadamente. Isso também ficou evidente em outros estudos<sup>2,10,11,13,14,19,20</sup>, mostrando que a realização do conjunto, e não das atividades isoladas, é o maior desafio na implementação de uma atenção pré-natal satisfatória<sup>14,20,21</sup>.

Ao se levar em consideração apenas o número de consultas e o início do acompanhamento pré-natal preconizado em cada país, foram obtidas adequações que variaram de 27,6 a 82,2% em estudos realizados no Brasil, Estados Unidos e Espanha<sup>10-13,22-25</sup>, sendo que o presente estudo encontrou 69,0% de adequação nesse quesito do pré-natal. Isso indica que a captação precoce e o número de visitas têm melhorado ao longo do tempo, permitindo que a gestante tenha maior oportunidade de receber cuidados preventivos e de promoção da saúde durante as consultas<sup>2</sup>.

Porém, a qualidade das consultas ainda não vem revelando bons resultados, pois os índices para a adequação do PHPN são baixíssimos, principalmente quando se incluem os exames de repetição. Foi obtida uma variação de 0 a 15% entre os anos de 2001 a 2012 em diferentes estudos<sup>2,10-14,26</sup>. Para o presente estudo, a adequação do programa, que há 12 anos norteia o atendimento pré-natal, foi de apenas 7,4%, sendo que os exames de repetição apresentaram proporções em torno de 30%. Esses exames são de grande valia, pois detectam o desenvolvimento de diabetes e infecção urinária ou contração de sífilis durante o período gestacional.

Além dos exames de repetição, outros parâmetros de grande importância para assistência pré-natal e que também apresentaram proporções baixas, em torno de 60%, foram a imunização antitetânica e o recebimento de atividades educativas sobre o aleitamento materno. Estudos recentes apresentaram frequências entre 35 e 60% para a imunização antitetânica<sup>2,10,27-29</sup>, mostrando que a erradicação do tétano neonatal será uma meta difícil de ser alcançada, principalmente nos lugares em que o risco é maior, necessitando permanentemente de avaliação<sup>21</sup>. Já as atividades educativas relacionadas ao aleitamento materno obtiveram resultados que variaram de 15 a 74%<sup>2,30-32</sup>. Isso proporciona maior sucesso na amamentação, pois a ansiedade e dúvidas comuns sobre o aleitamento materno podem ser esclarecidas<sup>33</sup>.

Segundo as recomendações da Rede Cegonha, a adequação foi menor ainda, inferior a 0,5% tanto para as gestantes de risco habitual quanto para as gestantes de alto risco, principalmente devido à implantação recente da rede na MRSM-ES<sup>18</sup>. Os exames de teste rápido obtiveram os piores resultados, entre 2,6 e 13,4%, já que normalmente são exames de

rotina hospitalar; porém, são de suma importância na atenção primária para captação e manejo precoce das gestantes, diminuindo riscos de morbimortalidade materna e fetal<sup>34</sup>, uma vez que o tratamento está disponível e é de baixo custo para o serviço público<sup>13</sup>. Os outros exames apresentaram proporções maiores, pois já fazem parte da rotina do pré-natal, embora deveriam ser ofertados em maior proporção em todas as modalidades de serviço de saúde.

No Brasil, há três modalidades de serviço de saúde pré-natal na atenção básica: ESF, PACS e UBS tradicionais, sendo que a ESF foi implantada pelo SUS para reorganizar e reestruturar o sistema público da atenção básica, por meio de ações especiais, atendimento especial, principalmente para as populações mais pobres, porém sem deixar de ser universal<sup>35</sup>. Assim, apesar de a ESF ter conseguido melhores resultados que as outras modalidades, muitos deles não foram estatisticamente significantes. Isso também ficou evidenciado em outros estudos<sup>11,27,36,37</sup>. O estudo de Santos Neto et al.<sup>27</sup> também encontrou diferenças estatisticamente significantes a favor da ESF para a variável repetição de hemoglobinemia, ambos com 38% de frequência.

Os exames de repetição, as atividades educativas voltadas para o aleitamento materno e o manejo do risco que compõem o nível 3 tiveram melhor desempenho na ESF quando se analisa o conjunto, ao passo que exames mais específicos, como urocultura e ultrassonografia, tiveram diferença estatisticamente significativa em favor das UBS. Isso pode ter ocorrido porque essa modalidade de serviço geralmente possui outros serviços além da clínica básica<sup>36</sup>, enquanto a ESF concentra o atendimento das necessidades básicas de saúde na equipe multiprofissional.

Hierarquicamente, a ESF apresentou-se melhor que a UBS, que, por sua vez, mostrou-se melhor que o PACS, porém sem diferenças expressivas. Isso evidencia que os serviços de assistência pré-natal não estão conseguindo cumprir os parâmetros preconizados pelas políticas nacionais de saúde<sup>27</sup>, pois as equipes de saúde podem não estar preparadas para implementar ações de divulgação dos programas de pré-natal, identificar prioridades, buscar as usuárias faltosas e, principalmente, para interagir como equipe multidisciplinar<sup>30</sup>. Mas, mesmo assim, a ESF mostra o potencial desse modelo na melhora da qualidade dos serviços públicos de saúde.

Já em relação ao local de moradia, a adequação do uso da assistência pré-natal foi maior para a população urbana, assim como no estudo de Coimbra et al.<sup>23</sup>, que encontrou adequação para o nível 1 de 52,1% para as mulheres da zona urbana e de 34,8% para as mulheres da zona rural. Chama a atenção nos exames de primeira rotina o fato de

as mulheres residentes na zona rural terem frequências menores e estatisticamente significantes somente para os que detectam doenças sexualmente transmissíveis (sífilis e HIV), sendo possível deduzir que, na zona rural, as pessoas apresentam relações mais estreitas; então, o profissional julga que a paciente não precisa daquele exame ou pensa que a paciente se sentirá ofendida caso ele o ofereça. Essa atitude é equivocada, visto que o aconselhamento adequado sanaria dúvidas ou preconceitos e proporcionaria um resultado concreto acerca de doenças que podem ocasionar a infecção ou a morte do feto.

Assim como o local de moradia, a renda familiar mensal também apresentou associação com a adequação do pré-natal, sendo que as famílias com maior renda apresentaram os maiores percentuais de adequação<sup>23,24,38</sup>, inclusive neste estudo. Considerando o início do pré-natal no primeiro trimestre e no mínimo cinco consultas de pré-natal, Coimbra et al.<sup>23</sup> encontraram adequação de 32,9% para as mulheres com renda familiar de até um salário mínimo e 55% para as mulheres com renda familiar maior que um salário, valores inferiores aos encontrados neste estudo. Já Gonçalves et al.<sup>24</sup> encontraram 50,8% de adequação para o menor quartil e 81,4% para o maior quartil de renda, levando em consideração início do pré-natal no primeiro trimestre e no mínimo 6 consultas de pré-natal. E esse contexto permanece para a adequação total ao PHPN<sup>23,24,38</sup>.

Desse modo, a falta de adequação da assistência pré-natal está associada à baixa renda, assim como a outros fatores que indicam a persistência de desigualdade social, evidenciando que os grupos socialmente mais vulneráveis têm pior acesso ao serviço pré-natal<sup>12,23</sup>. A existência de relação inversa entre a disponibilidade da assistência e as necessidades de saúde da população assistida é algo que ocorre há tempos na saúde, apesar de ter sido minimizado com a criação do SUS. Isso pode acontecer devido a problemas no serviço, como as equipes não estarem preparadas para implementar ações de divulgação do programa, para trabalhar com prioridades, para captar precocemente as gestantes, para buscar gestantes faltosas e para interagir como equipe multidisciplinar<sup>12</sup>.

Cabe destacar que este é um estudo inovador, pois propõe a avaliação de uma política implantada recentemente, a Rede Cegonha, além de fazer a associação dos parâmetros de PHPN e Rede Cegonha com renda, local de moradia e tipo de assistência. Porém, deve ser considerado que os resultados expostos neste estudo levaram em conta parâmetros bem objetivos da assistência pré-natal, entendidos como o consumo de tecnologias para melhoria de saúde das mulheres e das crianças.

Também existem limitações quanto às informações relativas aos testes rápidos e aos exames para gestação de alto risco, visto que o autorrelato permite múltiplas interpretações e viés de memória. Além disso, o objetivo é limitado por avaliar o processo de assistência pré-natal excluindo variáveis relacionadas à estrutura física dos estabelecimentos de saúde e indicadores de impacto, como mortalidade materna e infantil.

Embora a assistência pré-natal na rede SUS da microrregião de um estado do Sudeste brasileiro tenha apresentado frequências elevadas para muitos parâmetros, quando analisados individualmente, a adequação total ao PHPN e à Rede Cegonha apresentou-se muito baixa. Isso possivelmente ocorreu porque o serviço não sistematiza os procedimentos e exames que compõem os requisitos mínimos preconizados ou não possui estrutura suficiente de atendimento à gestante de acordo com os programas preconizados pelo Ministério da Saúde do Brasil. Caso contrário, pelo menos as gestantes que iniciaram o pré-natal até o quarto mês deveriam ter cumprido todos os critérios dos programas. Deve ser considerado também que a Rede Cegonha foi implantada recentemente.

A ESF apresentou níveis de adequação um pouco melhores que a UBS e o PACS, respectivamente. As mulheres com menor renda e residentes na zona rural foram as que receberam a pior assistência pré-natal, mostrando que, dentro da política universal, os gestores e os profissionais das unidades de saúde não conseguiram ainda focalizar dentro da atenção pré-natal as mulheres que mais precisam de cuidados e orientação e oferecer a estas um atendimento diferenciado que realmente as faça se comprometerem com o acompanhamento de seu feto durante todo o período gestacional.

O comprometimento da mulher surge a partir do momento em que ela tem um acesso adequado ao serviço pré-natal, em que as propostas do programa são informadas, enfim, em que ela se sente integrada e responsável pelo cuidado. Esses elementos contribuem para humanização na atenção obstétrica, porém isso está longe de ser alcançado, visto que o atendimento a gestantes continua sendo executado de forma fragmentada, impessoal e sem diálogo pela maioria das equipes de saúde. Logo, a reversão desse quadro deve ocorrer com a sistematização do atendimento pré-natal, tendo a humanização como real direcionador do atendimento e a atenção sendo focalizada nas mulheres mais vulneráveis.

## Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES).

## Referências

1. Victora CG, Barros FC. Infant mortality due to perinatal causes in Brazil: trends, regional patterns and possible interventions. *São Paulo Med J.* 2001;119(1):33-42.
2. Domingues RM, Hartz ZM, Dias MA, Leal MC. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2012;28(3):425-37.
3. Soares ES, Menezes GM. Fatores associados à mortalidade neonatal precoce: análise de situação no nível local. *Epidemiol Serv Saúde.* 2010;19(1):51-60.
4. Beeckman K, Louckx F, Downe S, Putman K. The relationship between antenatal care and preterm birth: the importance of content of care. *Eur J Public Health.* 2013;23(3):366-71.
5. Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF. WHO Analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet.* 2006;367(9516):1066-74.
6. Victora CG, Aquino EM, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet.* 2011;377(9780):1863-76.
7. Duarte G, Marcolin AC, Gonçalves CV, Quintana SM, Berezowski AT, Nogueira AA, et al. [Urinary infection in pregnancy: analysis of diagnostic methods and treatment]. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2002;24(7):471-7.
8. Serruya SJ, Lago TG, Cecatti JG. O panorama da atenção pré-natal no Brasil e o Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2004;4(3):269-79.
9. Andreucci CB, Cecatti JG. Desempenho de indicadores de processo do Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento no Brasil: uma revisão sistemática. *Cad Saúde Pública.* 2011;27(6):1053-64.
10. Coutinho T, Monteiro MF, Sayd JD, Teixeira MT, Coutinho CM, Coutinho LM. [Monitoring the prenatal care process among users of the Unified Health Care System in a city of the Brazilian Southeast]. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2010;32(11):563-9.
11. Coutinho T, Teixeira MT, Dain S, Sayd JD, Coutinho LM. [Adequacy of the prenatal care process among users of the Unified Health Care System in Juiz de Fora-MG]. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2003;25(10):717-24.
12. Silveira DS, Santos IS, Costa JSD. Atenção pré-natal na rede básica: uma avaliação da estrutura e do processo. *Cad Saúde Pública.* 2001;17(1):131-9.
13. Koffman MD, Bonadio IC. Avaliação da atenção pré-natal em uma instituição filantrópica da cidade de São Paulo. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2005;5 Supl 1:S23-S32.
14. Parada CM. Avaliação da assistência pré-natal e puerperal desenvolvidas em região do interior do Estado de São Paulo em 2005. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2008;8(1):113-24.
15. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS [Internet]. Informações de Saúde. Estatísticas vitais. Mortalidade e nascidos vivos: nascidos vivos 1994-2011. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010 [citado 2013 Maio 27]. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>>
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
17. Espírito Santo. Secretaria de Economia e Planejamento. Instituto Jones dos Santos Neves. PIB Municipal 2008. Dezembro/2010 [citado 2013 Jun 15]. Disponível em: <[http://www.ijsn.es.gov.br/Sitio/index.php?option=com\\_attachments&task=download&id=880](http://www.ijsn.es.gov.br/Sitio/index.php?option=com_attachments&task=download&id=880)>
18. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.858, de 29 de agosto de 2012. Aprova Etapa I do Plano de Ação da Rede Cegonha do Estado do Espírito Santo e aloca recursos financeiros para sua implementação. *Diário Oficial da União.* 2012 Ago 30; Seç.1:52-3.
19. Silva MB, Monteiro PS. Adequação do pré-natal em gestantes atendidas na Estratégia de Saúde da Família em Palmas-TO, 2009. *Com Ciências Saúde.* 2010;21(1):21-30.
20. Grangeiro GR, Diógenes MA, Moura ER. Atenção pré-natal no município de Quixadá-CE segundo indicadores de processo do SISPRENATAL. *Rev Esc Enferm USP.* 2008;42(1):105-11.
21. Serruya SJ, Cecatti JG, Lago TG. O Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento do Ministério da Saúde no Brasil: resultados iniciais. *Cad Saúde Pública.* 2004;20(5):1281-9.
22. Kogan MD, Martin JA, Alexander GR, Kotelchuck M, Ventura SJ, Frigoletto FD. The changing pattern of prenatal care utilization in the United States, 1981-1995, using different prenatal care indices. *JAMA.* 1998;279(20):1623-8.
23. Coimbra LC, Silva AA, Mochel EG, Alves MT, Ribeiro VS, Aragão VM, et al. Fatores associados à inadequação do uso da assistência pré-natal. *Rev Saúde Pública.* 2003;37(4):456-62.
24. Gonçalves CV, Cesar JA, Mendoza-Sassi RA. Qualidade e equidade na assistência à gestante: um estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2009;25(11):2507-16.
25. Castelló A, Río I, Martínez E, Rebagliato M, Barona C, Llacer A, et al. Differences in preterm and low birth weight deliveries between Spanish and immigrant women: influence of the prenatal care received. *Ann Epidemiol.* 2012;22(3):175-82.
26. Passos AA, Moura ER. Process indicators in the Program for Humanization of Prenatal and Childbirth in Ceará State, Brazil: analysis of a historical series (2001-2006). *Cad Saúde Pública.* 2008;24(7):1572-80.
27. Santos Neto ET, Oliveira AE, Zandonade E, Gama SG, Leal MC. O que os cartões de pré-natal das gestantes revelam sobre a assistência nos serviços do SUS da Região Metropolitana da Grande Vitória, Espírito Santo, Brasil? *Cad Saúde Pública.* 2012;28(9):1650-62.
28. Maral I, Baykan Z, Aksakal FN, Kayikcioglu F, Bumin MA. Tetanus immunization in pregnant women: evaluation of maternal tetanus vaccination status and factors affecting rate of vaccination coverage. *Public Health.* 2001;115(5):359-64.
29. Okoli U, Abdullahi MJ, Pate MA, Abubakar IS, Aniebue N, West C. Prenatal care and emergency obstetric care services provided at primary healthcare facilities in rural Nigeria. *Int J Gynaecol Obstet.* 2012;117(1):61-5.
30. Trevisan MR, De Lorenzi DR, Araújo NM, Ésber K. [Pré-natal care profile among Public Health Service ("Sistema Único de Saúde") users from Caxias do Sul]. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2002;24(5):293-9.
31. Taveras EM, Li R, Grummer-Strawn L, Richardson M, Marshall R, Rêgo VH, et al. Mothers' and clinicians' perspectives on breastfeeding counseling during routine preventive visits. *Pediatrics.* 2004;113(5):e405-11.



32. Riva E, Banderali G, Agostoni C, Silano M, Radaelli G, Giovannini M. Factors associated with initiation and duration of breastfeeding in Italy. *Acta Pediatr.* 1999;88(4):411-5.
33. Rios CT, Vieira NF. Ações educativas no pré-natal: reflexão sobre a consulta de enfermagem como um espaço para educação em saúde. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2007;12(2):477-86.
34. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
35. Viana AL, Dal Poz MR. A reforma do sistema de saúde no Brasil e o Programa de Saúde da Família. *Physis.* 1998;8(2):11-48.
36. Ribeiro JM, Costa NR, Pinto LF, Silva PL. Atenção ao pré-natal na percepção das usuárias do Sistema Único de Saúde: um estudo comparativo. *Cad Saúde Pública.* 2004;20(2):534-45.
37. Piccini RX, Facchini LA, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, Siqueira FV, et al. Efetividade da atenção pré-natal e de puericultura em unidades básicas de saúde do Sul e do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2007;7(1):75-82.
38. Almeida SD, Barros MB. Equidade e atenção à saúde da gestante em Campinas (SP), Brasil. *Rev Panam Salud Publica.* 2005;17(1):15-25.