

Prevalência de anemia em mulheres em idade reprodutiva no Sul do Brasil

Maria Teresa A. Olinto¹
Juvenal S. Dias da Costa¹
Denise P. Gigante²
Ana M. B. Menezes²
Sílvia Macedo²
Rovane Schwengber¹
Luis Carlos Nacul³

Resumo: A deficiência de ferro é uma das carências nutricionais mais comuns no mundo. Quando prolongada, resulta em anemia. As mulheres em idade reprodutiva, principalmente as gestantes, são as mais atingidas. Foi realizado um estudo transversal de base populacional, com uma amostra de mulheres de 20 a 49 anos, com o objetivo de estudar a prevalência de anemia ferropriva em mulheres de idade reprodutiva residentes no sul do Brasil. A partir de uma amostra de 1.122 mulheres adultas (20 a 60 anos), residentes na zona urbana de Pelotas, selecionou-se sistematicamente uma subamostra de 137 mulheres que realizaram exames bioquímicos de concentração de hemoglobina e hematócrito. A prevalência de anemia avaliada através de $Hb < 12,0$ g/dL – ao nível do mar, foi de 21,9% (IC95%:15,0 – 28,8). Não houve diferença estatisticamente significativa nas prevalências de anemia entre as categorias de renda familiar, escolaridade, raça e faixa etária. Houve diferença entre as prevalências de anemia de acordo com a classe social, variando de 14% (classes A e B), 18% (classe C) e 35% (classes D e E) – $p < 0,05$. Além desses resultados evidenciarem a determinação social da anemia, espera-se possam servir de fonte para futuras comparações a partir das medidas de prevenção que estão sendo implementadas no País.

Palavras-chave: anemia; saúde da mulher; estudo transversal; prevalência.

Introdução

A deficiência de ferro é a carência nutricional mais comum no mundo, sendo a causa mais freqüente de anemia – estima-se que seja a causa de 90% das anemias. Embora a anemia ferropriva e a deficiência de ferro sejam empregadas muitas vezes como termos intercambiáveis, a deficiência de ferro indica a depleção desse mineral no organismo, e a anemia representa a forma mais grave dessa carência.

A anemia por deficiência de ferro ocorre em diferentes segmentos populacionais; contudo, ela é mais prevalente em países em desenvolvimento, entre crianças e mulheres em idade reprodutiva – principalmente as gestantes. Dados da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1989) indicam que metade das mulheres grávidas no mundo e um terço de todas as mulheres, na faixa etária de 15 a 49 anos, apresentam anemia.

¹ Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde; RS, Brasil.

² Universidade Federal de Pelotas, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia; RS, Brasil.

³ London School of Hygiene and Tropical Medicine; London; UK.

A prevalência de anemia em mulheres em idade reprodutiva varia de 11% nas regiões desenvolvidas a 59% para regiões em desenvolvimento.

As mulheres, durante seu período reprodutivo, possuem uma demanda alta por nutrientes hematopoéticos. Quando não estão grávidas ou lactantes, as perdas menstruais regulares constituem uma depleção constante de nutrientes que devem ser repostos. Esses fatores, juntamente à carência dietética e à dificuldade de absorção, podem levar a um desequilíbrio, ocasionando deficiência de ferro e anemia.

Dados mostram que, em algumas partes do mundo, entre as quais a América Latina, a disponibilidade de ferro tem diminuído nos últimos 20 a 30 anos, provavelmente, como conseqüência da redução da quantidade de legumes na dieta e do aumento da ingestão de calorias (BANCO MUNDIAL, 1996). Atualmente, o combate à anemia em todos os grupos de risco encontra-se como prioridade na agenda internacional de organizações internacionais (UNICEF, 1990). Especificamente para as mulheres em idade reprodutiva, tem-se como meta a redução em um terço da prevalência de anemia.

Em 2001, no Brasil, o Ministério da Saúde (MS) definiu como prioridade a redução da prevalência da anemia, através do aumento da disponibilidade de alimentos ricos em ferro e ácido fólico para a população, estabelecendo a fortificação das farinhas de milho e trigo como obrigatórias, e não mais facultativa, como anteriormente. Entretanto, em dezembro de 2002, a resolução foi revogada (RDC 344), sendo estabelecido um prazo de dezoito meses, a partir daquela data, para a regulamentação e adequação das empresas.

Alguns grupos de pesquisadores no Brasil têm dedicado-se a estabelecer condutas de intervenção efetivas para o controle das anemias nutricionais (BATISTA FILHO; FERREIRA, 1996). Entretanto, ainda existem poucos estudos sobre a prevalência de anemia na população brasileira, sendo que, além disso, a maioria das informações referem-se a estudos com grupos restritos, de base não populacional. Com a finalidade de oferecer dados para futuras comparações e monitoramento da saúde da população, anteriores à implantação dessa nova norma do MS, o presente artigo apresenta a prevalência de anemia em mulheres em idade reprodutiva a partir de um estudo de base populacional realizado no sul do Brasil para o período de 1999/2000.

Materiais e métodos

Em 1999/2000, realizou-se um estudo transversal de base populacional envolvendo diversos aspectos relacionados à saúde da população adulta, de 20 a 69 anos, residente na zona urbana da cidade de Pelotas, RS, Brasil. Foram incluídas 1968 adultos de ambos os sexos, uma vez que essa investigação abrangia diversos desfechos: obesidade, hipertensão, *diabetes mellitus* e anemia. Para isso, o tamanho de amostra foi calculado a partir de um poder de 80%, um erro alfa de 0,05 para exposições, variando de 25 a 75%, com uma razão de prevalência de 1,6, acrescido de 30% para perdas/recusas e controle de fatores de confusão.

A seleção dos indivíduos no estudo foi realizada através de amostragem por conglomerados, sorteando-se 40 entre os 281 setores censitários da cidade. Em cada setor, foram visitados 30 domicílios, totalizando 1.200 famílias, em que se esperava encontrar 1,5 pessoas na faixa etária do estudo. A partir de um quarteirão

previamente sorteado, escolheu-se, também de maneira aleatória, o ponto de partida, saltando-se duas casas para selecionar o próximo domicílio.

Ao final do trabalho de campo, encontraram-se 1.257 famílias, excluindo-se 57 que estavam fora da faixa etária prevista no estudo. Assim, das 1.200 famílias elegíveis, estudaram-se 1.145 (95,4%), uma vez que 55 (4,5%) famílias foram classificadas como perdas ou recusas. Foram encontradas 2.177 pessoas de 20 a 69 anos, porém 1.968 indivíduos foram entrevistados, sendo 1.122 mulheres e 846 homens. Dessa forma, as perdas e recusas atingiram 9,6%, considerando-se cumulativamente as famílias e os indivíduos não entrevistados.

A investigação sobre a prevalência de anemia foi realizada com uma subamostra das mulheres, incluindo apenas aquelas em idade reprodutiva. Selecionou-se, sistematicamente, 1 pessoa a cada 4 domicílios para serem encaminhadas ao laboratório para a realização de exames bioquímicos de concentração de hemoglobina. Esses exames foram realizados em laboratório no centro da cidade e, para o deslocamento de seus domicílios até o laboratório, foram oferecidas passagens de transporte urbano. Nessa subamostra foram selecionadas 151 mulheres de 20 a 49 anos de idade. Houve, entretanto, 9% de perdas e recusas e, ao final, 137 mulheres realizaram os exames bioquímicos.

A anemia foi avaliada através da concentração de hemoglobina sérica inferior a < 12 g/dl no nível do mar (determinação feita através da coleta de sangue venoso) (DeMAEYER, 1989). Para estudar a distribuição da prevalência de anemia segundo variáveis socioeconômicas e demográficas, aplicou-se um questionário padronizado e pré-codificado contendo as seguintes variáveis: classe social (ABIPEME), renda familiar per capita, anos de escolaridade, raça e idade. Também foram avaliadas medidas antropométricas dessas mulheres para o estudo da associação da anemia com o Índice de Massa Corporal. O trabalho de campo foi realizado por acadêmicos da Universidade Federal de Pelotas, que desconheciam os objetivos do estudo. O treinamento dos entrevistadores e a realização do estudo piloto assegurou a padronização na coleta dos dados. Além disso, garantiu-se a qualidade das informações através da aplicação de questionários simplificados em 10% da amostra estudada.

Empregou-se o Programa Epi-Info (versão 6.04b) para criar o banco de dados, digitar os questionários em duplicata e checar a consistência das respostas. Realizou-se a análise dos dados no Programa SPSS (versão 8.0, para windows). Testou-se a significância das associações através do teste do Qui-quadrado e intervalo de confiança de 95% (ALTMAN, 1997).

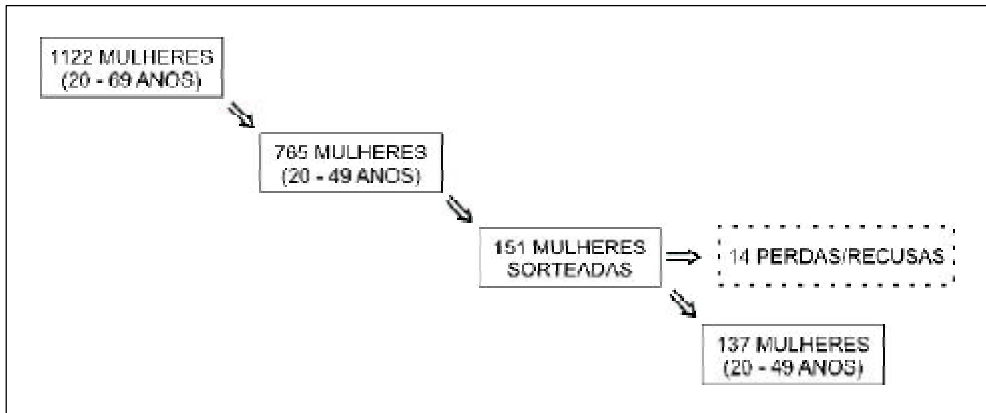
O Projeto de Pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. Foi obtido e consentimento informado para a participação da pesquisa e especificamente para a coleta de sangue.

Resultados

O número total de mulheres adultas (20 a 69 anos) incluídas no estudo foi de 1.122; dessas, 765 estavam no período reprodutivo (20 a 49 anos). Na subamostra de mulheres para o estudo da prevalência de anemia foram selecionadas sistematicamente 151 mulheres, sendo que 9% não compareceu ao laboratório após várias tentativas.

Portanto, os resultados referentes às prevalências de anemia referem-se a 137 mulheres que realizaram os exames de concentração de hemoglobina. A Figura 1 mostra o processo de seleção dessa subamostra.

Figura 1. Fluxograma da seleção da subamostra de 137 mulheres de 20 a 49 anos de idade para o estudo de anemia. Pelotas, RS, Brasil, 1999/2000.



Na Tabela 1 (ver anexo), observa-se a comparação das mulheres da subamostra ($n=137$) com o restante da amostra de mulheres de 20 a 49 anos ($765-151=614$ mulheres) de acordo com algumas características demográficas e socioeconômicas. Exceto quanto a raça (cor da pele), não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos, indicando que subamostra pode representar a população de mulheres da qual foi selecionada. Cerca de 30% das mulheres pertenciam a classe social A e B, 75% a 80% tinham renda per capita inferior a 3 salários mínimos, cerca de 20% apresentavam baixa escolaridade e um terço tinham menos de 30 anos de idade. Entretanto, na subamostra, houve um maior percentual de mulheres brancas, quando comparada com o restante da amostra. Quanto ao índice antropométrico, não foram observadas diferenças na prevalência de obesidade e sobrepeso entre as duas amostras (Figura 2, ver anexo).

A prevalência de anemia encontrada na subamostra foi de 21,9% ($IC_{95\%}$: 15,0 – 28,8), de acordo com o ponto de corte de $< 12,0$ g/dL para os níveis de hemoglobina – ao nível do mar. A Tabela 2 (ver anexo) mostra as prevalências de anemia de acordo com as características socioeconômicas e demográficas das mulheres. Entre as características estudadas, a classe social foi a única que apresentou diferença estatisticamente significativa entre as prevalências ($p<0,05$), variando de 14% (classes A e B), 18% (classe C) e 35% (classes D e E). Os dados apontam para maior prevalência de anemia nas mulheres com níveis de escolaridade muito baixo (0 a 4 anos); entretanto, não houve diferença estatisticamente significativa quando comparado com mulheres de maior escolaridade.

Embora sem diferença estatisticamente significativa, observou-se maior prevalência de anemia em mulheres obesas (30%) do que naquelas com Índice de Massa Corporal Normal (21%) e maior prevalência em pessoas sedentárias (23%) do que naquelas suficientemente ativas (7%) – dados não apresentados em tabelas.

Discussão

Os resultados aqui apresentados, embora se restrinjam a um grupo específico da população – mulheres em idade reprodutiva – eles são provenientes de uma amostra de base populacional. Cada etapa do processo de seleção dessa amostra foi planejada visando à representatividade da mesma. Ao final, obteve-se uma subamostra de mulheres com características similares às do grupo do qual foram selecionadas, exceto um maior percentual de mulheres brancas na subamostra. Essa diferença não se configura como um problema, à medida que as prevalências de anemia foram iguais entre as mulheres brancas e não-brancas. Portanto, os resultados encontrados são generalizáveis para populações com características similares àquelas da população alvo.

Saliente-se que, embora o percentual de perdas e recusas entre as 151 mulheres selecionadas para a investigação de anemia seja pequeno (9%), houve muita dificuldade para alcançá-lo. Apenas 20% das mulheres foram ao laboratório após o primeiro contato com o entrevistador; para o restante da subamostra, foram necessários vários contatos no domicílio através de telefonemas e, em alguns casos, houve a necessidade de a coleta de sangue ser domiciliar e o transporte do material coletado ser levado ao laboratório pelos supervisores da pesquisa.

O estudo realizado foi transversal de base populacional, e uma das limitações desse tipo de desenho seria o viés de causalidade reversa, quando a presença da doença pode levar a alterações nas exposições, isto é, mulheres conhecendo a presença de anemia alterariam os seus hábitos de vida. No entanto, nesse estudo, isso parece improvável uma vez que a presença do desfecho, a anemia, era desconhecida pela quase totalidade das mulheres até a realização desses exames bioquímicos. Acrescido a isso, as exposições avaliadas como cor e idade não se alteram na presença da doença. Quanto às exposições, como renda familiar e escolaridade das mulheres, a suposição de que essas seriam afetadas pela presença da doença – a anemia causa diminuição da capacidade física e da resistência, levando à fadiga e, como consequência, à menor capacidade para desenvolvimento de qualquer atividade do dia a dia – perde a sua força frente à determinação social, econômica e histórica da maior ou menor escolaridade e/ou renda das mulheres neste país. Similarmente, pode-se supor, para a categorização de classe social utilizada nesta pesquisa (ABIPEME), que é uma variável composta por uma série de itens de bens de consumo. O Índice de Massa Corporal (IMC) seria a única característica avaliada neste estudo que pode sofrer o efeito da causalidade reversa, isto é, mulheres conhecendo a presença de anemia poderiam mudar os hábitos alimentares sem necessariamente torná-los mais saudáveis e, como consequência, alterar o seu peso corporal. Entretanto, como referido anteriormente, quase a totalidade das mulheres desconhecia a presença de anemia.

A prevalência de anemia em mulheres em idade reprodutiva encontrada neste estudo (21,9%; IC_{95%}: 15,0 a 28,8) tem um valor aproximado das estimativas para as mulheres em idade reprodutiva na América do Sul, 25% (WHO, 1992). O método escolhido para diagnosticar a anemia, a concentração de hemoglobina, é muito utilizado em pesquisas populacionais pelo seu baixo custo, mas o seu uso isolado – sem outros indicadores – exige três ressalvas no momento de interpretar a prevalência: (1) pode estar subestimada, devido às alterações nos níveis de hemoglobina ocorrerem

somente nos últimos estágios da deficiência de ferro; (2) pode estar levemente superestimada, porque baixos níveis de hemoglobina não são específicos de deficiência de ferro; e (3) é calculada através de um indicador (Hemoglobina) com grande variabilidade interindivíduos dentro dos níveis fisiologicamente normais (Beaton et al., 1989). Portanto, a apresentação do intervalo de confiança, juntamente à medida de prevalência, oferece mais segurança na interpretação dessa medida.

O resultado mais relevante neste estudo refere-se à desigualdade social nas prevalências de anemia. Para as classes menos favorecidas social e economicamente, D e E, em cada três mulheres, uma apresentou anemia; valor de prevalência duas vezes maior do que nas classes sociais A e B. Esse fato merece atenção especial por parte das políticas públicas de saúde, uma vez que, além das conseqüências físicas diretas nas mulheres, estima-se que a anemia seja responsável por cerca de 20% dos óbitos maternos em países em desenvolvimento (ROSS, THOMAS, 1996). Na América Latina, em 1995, o Brasil apresentava a 8.^a taxa de mortalidade materna, de 260 óbitos por 100.000 nascidos vivos, valor considerado muito alto, enquanto que o Chile apresentava a menor taxa (33 óbitos/100.000 nascidos vivos) e a Bolívia a maior (550 óbitos/100.000 nascidos vivos) (CEPAL/UN, 2004).

Os resultados aqui apresentados têm relevância, não apenas como fonte para futuras comparações e monitoramento da saúde desse grupo de risco, mas principalmente por apontarem as desigualdades dentro de um mesmo gênero, ou seja, evidenciarem a determinação social da anemia no sul do país.

La deficiencia de hierro es una de las carencias nutricionales más comunes em el mundo y cuando se prolonga produce anemia

Resumen: *La deficiencia de hierro es una de las carencias nutricionales más comunes en el mundo y cuando se prolonga produce anemia. Las mujeres en edad reproductiva, principalmente las gestantes son las más afectadas. Se realizó un estudio transversal de base poblacional con una muestra de mujeres de 20 a 49 años con el objetivo de estudiar la prevalencia de anemia por carencia de hierro en mujeres de edad reproductiva residentes en el sur de Brasil. A partir de una muestra de 1122 mujeres adultas (20 a 60 años) residentes en la zona urbana de Pelotas se seleccionó sistemáticamente una sub-muestra de 137 mujeres que realizaron exámenes bioquímicos de concentración de hemoglobina y hematocrito. La prevalencia de anemia evaluada a través de Hb <12,0 g/dL – al nivel del mar, fue de 21,9% (IC95%:15,0 – 28,8). No hubo diferencia estadísticamente significativa en las prevalencias de anemia entre las categorías de ingreso familiar, escolaridad, raza y faja etaria. Hubo diferencia entre las prevalencias de anemia de acuerdo con la clase social con niveles de 14% (clases A y B), 18% (clase C) y 35% (clases D y E) – $p < 0,05$. Además de éstos resultados poner de manifiesto la determinación social de la anemia, se espera puedan servir de fuente para futuras comparaciones luego de la implementación de las medidas de prevención que están siendo realizadas en el país.*

Palabras clave: anemia; salud de la mujer; estudio transversal; prevalencia.

Prevalence of anaemia in women in the reproductive age in South of Brazil

Abstract: *Iron deficiency is one of the most common nutritional deficiencies worldwide, which*

when prolonged results in anaemia. Women in the reproductive age, particularly those who are pregnant, are the most affected. A population based cross-sectional study was conducted with a sample of women aged between 20 and 49 years, aiming to study the prevalence of iron deficiency anaemia in women in the reproductive age living in South of Brazil. From a sample of 1122 adult women (between 20 and 60 years old) residing in the urban area of Pelotas, a sub-sample of 137 women in the reproductive age was selected systematically and had their plasma haemoglobin (Hb) concentrations measured. The prevalence of anaemia ascertained by Hb measurements under 12 g/dl at sea level, was 21.9% (95% CI= 15.0 to 28.8). No statistically significant difference on the prevalence of anaemia was found according to family income, education level, ethnic group or age group. The prevalence of anaemia varied according to social class, varying from 14% (classes A and B), 18% (class C) to 35% (class D and E) ($p < 0.05$). The results of the study, besides showing the social determination of anaemia, are expected to be useful for future comparisons that may follow preventive measures being implemented in the country.

Key words: anaemia; women health; cross-sectional study; prevalence.

Referências

- ALTMAN, D. G. **Practical statistics for medical research**. EUA: Chapman & Hall/CRC, 1999.
- BANCO MUNDIAL. **Enriqueciendo la vida: lucha contra la malnutrición por deficiencia de vitaminas y minerales en los países en desarrollo**. Washington, D.C., 1996.
- BATISTA FILHO, M.; FERREIRA, L. O. C. Prevenção e tratamento da anemia nutricional ferropriva: novos enfoques e perspectivas. **Cadernos de saúde pública**, v.12, p. 37-41, 1996.
- BEATON, G. H.; COREY P.; STEELE, C. Conceptual and methodological issues regarding the epidemiology of iron deficiency and their implications for studies of the functional consequences of iron deficiency. **American Journal of Nutrition**, v. 50, p. 575-588, 1989.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. División de Estadística y Proyecciones Económicas. Base de Estadística y Indicadores Sociales. Disponível em: <<http://www.eclac.cl/badeinso>>. Acesso em: 13 de fev. 2004.
- DeMAEYER, E. M. **Preventing and controlling iron deficiency anaemia through primary health care**. A guide for health administrators and programme managers. Geneva: WHO, 1989.
- FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA. **Estratégia para melhorar a nutrição de crianças e mulheres em países em desenvolvimento**. New York, 1990.
- ROSS, J.; THOMAS, E. L. **Iron deficiency anemia and maternal mortality**. Washington DC: Academy for Educational Development, 1996. Profiles 3. Working Notes Series n.3.
- WORD HEALTH ORGANIZATION. **Prevalence of Anaemia in Women a tabulation of available information**. 2. ed. Geneva, 1992.

ANEXOS

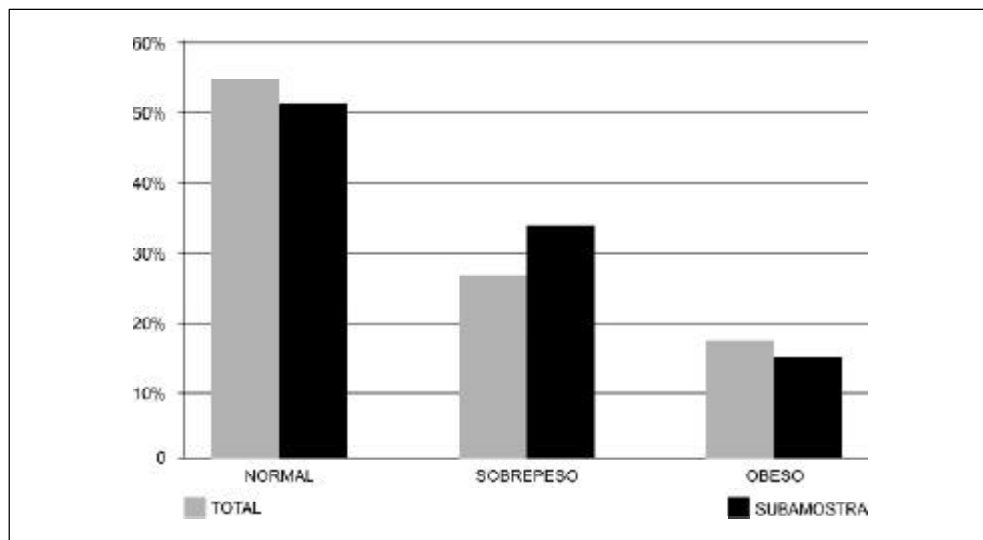
Tabela 1: Comparação das mulheres que realizaram exames bioquímicos (subamostra) com o restante das mulheres da amostra que não foram selecionadas para a subamostra, segundo as características socioeconômicas e demográficas. Pelotas, RS, Brasil, 1999/2000 (n=753).

Características ^a	Amostra(n=616)	Subamostra(n=137)	Sig.
Classe Social (ABIPEME) ^b			
Classe A e B	181 (30%)	42 (31%)	Ns
Classe C	240 (40%)	51 (38%)	
Classe D e E	187 (31%)	43 (32%)	
Renda familiar per capita em salários mínimos (sm)			
> 6 sm	75 (12%)	10 (7%)	ns
3,01 a 6 sm	78 (13%)	19 (14%)	
1,01 a 3 sm	246 (40%)	67 (50%)	
< 1,01 sm	212 (35%)	41 (30%)	
Escolaridade (anos completos)			
11 ou mais	199 (33%)	52 (38%)	ns
8 a 10	127 (21%)	22 (16%)	
5 a 7	156 (26%)	36 (27%)	
0 a 4	126 (21%)	26 (19%)	
Raça (cor da pele)			
Branca	504 (82%)	123 (90%)	p<0,05
Não Branca	110 (18%)	14 (10%)	
Idade			
20 a 29 anos	188 (31%)	44 (32%)	ns
30 a 39 anos	217 (35%)	53 (38%)	
40 a 49 anos	209 (34%)	40 (29%)	

^a Houve 9 informações missing para classe social, 5 para renda familiar, 9 para escolaridade, 2 para raça e 2 para idade.

^b Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado (ABIPEME).

Figura 2: Comparação das mulheres que realizaram exames bioquímicos (subamostra) com o restante das mulheres da amostra que não foram selecionadas para a subamostra segundo o Índice de Massa Corporal*. Pelotas, RS, Brasil, 1999/2000 (n=753).



* Teste de qui-quadrado - sem significância estatística.

Tabela 2: Prevalência de anemia em mulheres de 20 a 49 anos, segundo características socioeconômicas e demográficas. Pelotas, RS, Brasil, 1999/2000 (n=137).

Características	n	Anemia (Hg <12 g/dL)	Sig.
Classe Social (ABIPEME)a			
Classe A e B	42	6 (14%)	<0,05
Classe C	51	9 (18%)	
Classe D e E	43	15 (35%)	
Renda familiar per capita em salários mínimos (sm)			
> 6 sm	10	2 (20%)	ns
3,01 a 6 sm	19	6 (32%)	
1,01 a 3 sm	67	13 (19%)	
< 1,01 sm	41	9 (22%)	
Escolaridade (anos completos)			
11 ou mais	52	13 (25%)	Ns
8 a 10	22	6 (27%)	
5 a 7	36	3 (8%)	
0 a 4	26	8 (31%)	
Raça (cor da pele)			
Branca	123	27 (22%)	Ns
Não Branca	14	3 (21%)	
Idade			
20 a 29 anos	44	11 (25%)	ns
30 a 39 anos	53	11 (21%)	
40 a 49 anos	40	8 (20%)	