

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO**

**Anemia em mulheres grávidas assistidas pelo SUS
no município de Irati - PR 2004**

Maria Tereza Betiol

**Ribeirão Preto
2005**

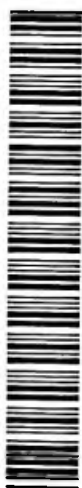
MARIA TEREZA BETIOL

Anemia em mulheres grávidas assistidas pelo SUS no município de Irati - PR 2004

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Mestre em Enfermagem no
Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde
Pública, convênio MINTER realizado entre a
Universidade de São Paulo e a Universidade
Estadual do Centro-Oeste do Paraná. Inserido na
linha de pesquisa: Assistência à saúde da mulher
no ciclo vital.

Nome do Orientador: Prof.^a Dr.^a Ana Maria de Almeida

DEDALUS - Acervo - EERP



10400001207

1143
BIBLIOTECA CENTRAL
ESCOLA DE ENFERMAGEM
DE RIBEIRÃO PRETO - USP

Ribeirão Preto

2005

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo

Betiol, Maria Tereza

Anemia em mulheres grávidas assistidas pelo SUS no município de Irati – PR 2004/ Maria Tereza Betiol; orientadora Prof.^a Dr.^a Ana Maria de Almeida. Ribeirão Preto, 2005.

f. 63

Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde Pública. Área de concentração: Assistência à Saúde da Mulher no ciclo vital) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

1. Anemia 2. Prevalência 3. Gravidez 4. Nutrição

CDD

DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho à minha mãe.
Por sempre me tratar com muito amor e
carinho.
Por sempre estar por perto quando eu
mais preciso.
Por acreditar na minha capacidade.
E por seus ensinamentos tornarem
possível a realização desse sonho.
Amo você.*

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me proporcionar a possibilidade de concretizar mais um sonho e estar sempre comigo.

Aos meus pais, Hedda e Betiol, por acreditarem na minha capacidade de realização e pelo amor que tem por mim..

Aos meus queridos irmãos, Gustavo e Fernando, que mesmo eu estando longe me proporcionam muitos momentos de alegria quando estamos juntos.

À minha família, por sempre estar ao meu lado e torcendo pela minha felicidade.

À Prof.^a Dr.^a Ana Maria de Almeida, pela dedicação e paciência, pelos ensinamentos e orientações deste estudo. E por me fazer sempre ir buscar o conhecimento.

À Prof.^a Dr.^a Cláudia Benedita dos Santos, por me ensinar que há tempo para tudo na vida. Inclusive para aprender estatística. Um dia irei lembrar de onde nos conhecemos.

À Prof.^a Dr.^a Cláudia Choma Bettega Almeida, querida professora que agora é minha amiga pessoal e de profissão. Tive a honra de te reencontrar e poder ser sua aluna novamente.

À todos os docentes do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, pela receptividade e amizade com que sempre me acolheram.

À Daniela, que foi a primeira pessoa a me ajudar e me incentivar sem nem sequer me conhecer. Por ter acreditado na minha capacidade.

À Priscila, minha querida amiga, que comecei a conhecer melhor através dos nossos estudos de Saúde Pública e se tornou minha irmã e minha família junto com Marcos, Ian, Petr e Andrei.

À Paula, Bianca e Schelyne, minhas queridas amigas pelo carinho, pela ajuda e pela paciência durante meus dias difíceis.

À Lis, Joelma, Aline e Adriana pelo carinho com que sempre se prontificaram perante meus questionamentos e necessidades.

Aos meus amigos do MINTER, pela amizade e pela aprendizagem que eu tive com vocês.

À Aline Mierzva, que com carinho me ajudou num momento tão difícil, e à Secretaria Municipal de Saúde de Irati por permitirem a realização deste trabalho.

À UNICENTRO, por ter me proporcionado essa grande oportunidade.

Aos meus amigos, que entenderam meus momentos de angústia, me deram força e torceram por mim.

E a todas as pessoas que direta ou indiretamente me ajudaram a realizar este trabalho.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Maria Tereza Betiol

Anemia em mulheres grávidas assistidas pelo SUS no município de Irati - PR 2004

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre. Área de Concentração: Assistência à Saúde da Mulher no ciclo vital.

Aprovado em:

Prof^a. Dr^a. Ana Maria de Almeida

Instituição: EERP-USP Assinatura: Almeida

Prof^a. Dr^a. Cláudia Benedita dos Santos

Instituição: EERP-USP Assinatura: Claudia B. Santos

Prof^a. Dr^a. Cláudia Choma Bettega Almeida

Instituição: UFPR Assinatura: Cláudia Choma Bettega Almeida

RESUMO

BETIOL, M. T. **A anemia em mulheres grávidas assistidas pelo SUS no município de Irati – PR 2004.** 2005. 64p. Dissertação Mestrado – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Este estudo teve como objetivo estimar a prevalência de anemia em mulheres grávidas inseridas no Programa Pré-Natal do Sistema Único de Saúde do município de Irati-PR, no ano de 2004. Foi realizado um estudo descritivo do tipo transversal retrospectivo, utilizando-se dados secundários. Para melhor caracterizar as gestantes foram coletadas informações sócio-demográficos, obstétricas e período de realização da dosagem de hemoglobina (Hb) e hematócrito (Ht) durante o pré-natal. Os dados foram analisados pelo programa Statistical Package for Social Science (SPSS). Os testes estatísticos utilizados foram o Teste t de Student (teste t pareado) e a Correlação de Pearson. Fizeram parte da população as 550 gestantes atendidas pelo Programa Pré-Natal. Destas, 48 apresentaram $Hb < 11g/dL$, perfazendo uma prevalência de anemia de 8,7%. Em relação ao total de gestantes estudadas (48), a média da idade materna foi de 25 anos (d.p. 7 anos), 31,3% eram adolescentes, 49,9% eram adultas e 18,8% eram gestantes idosas. Quanto à escolaridade, 14,6% das gestantes tinham menos de 4 anos de estudo, sendo que 4,2% eram analfabetas, 35,4% tinham de quatro a sete anos de estudo e entre as 29,2% das mulheres com mais de 11 anos de estudo, apenas 4,2% tinham nível superior completo. Das 48 gestantes anêmicas, 50% eram casadas, 35,4% eram solteiras, enquanto o restante vivia em união estável (14,6%). Os testes estatísticos mostraram diferença estatisticamente significativa entre Hb 1 e 2 e Ht 1 e 2. Pôde-se observar que entre as gestantes anêmicas, a maioria delas teve redução de Hb e Ht, nos dois momentos de realização dos exames, durante o pré-natal. Este estudo mostrou uma baixa prevalência de anemia entre as gestantes estudadas, porém este dado pode estar subestimado em função dos métodos utilizados. No entanto é expressiva a prevalência de anemia entre as gestantes adolescentes. O que vem a demonstrar a necessidade de desenvolver ações e programas específicos para a prevenção de anemia em gestantes particularmente adolescentes.

Palavras-chave: anemia, prevalência, gravidez, nutrição.

ABSTRACT

BETIOL, M. T. **Anemia among pregnant women attended by the SHS in Irati – PR 2004.** 2005. 63p. Master's Dissertation – University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing.

This study aimed to estimate the prevalence of anemia among pregnant women attended by the Prenatal Program of the Single Health System in Irati-PR, Brazil in 2004. A descriptive, transversal and retrospective study was realized, based on secondary data. To characterize the pregnant women, we collected sociodemographic information, obstetric and hemoglobin/hematocrit counts during the prenatal program. Statistical Package for Social Science (SPSS) was used for data analysis. Student's paired t-test and Pearson's Correlation. The study population consisted of the 550 pregnant women attended by the Prenatal Program. 48 of them presented Hb<11g/dL, which corresponds to a prevalence level of 8.7%. From the 48 pregnant women studied, the maternal average age was 25 years (s.d. 7 years), 31,3% were adolescent, 49,9% were adults and 18,8% were old-aged pregnant women. As for the years of study, 14,6% of the pregnant women studied less than 4 years, 4,2% were illiterate, 35,4% studied from 4 to 7 years and among the 29,2% of the women that studied more than eleven years, just 4,2% were graduated. Among the 48 anemic pregnant women, 50% were married, 35,4% were single, while the others lived with their partners (14,6%). The statistic tests showed difference statistically significant difference between Hb1 and 2 and between Ht1 and 2. We can observe that among the anemic pregnant women, most part of them had decreased Hb and Ht, in the two exams during the prenatal program. This study showed low prevalence of anemia among the studied pregnant women. Due to the use of secondary data, anemia prevalence levels may be underestimated. However is expressive the prevalence of anemia among pregnant adolescents. This show the necessity in develop specific actions and programs to the prevention of anemia in pregnant women, particularly adolescents.

Key Words: anemia, prevalence, pregnancy, nutrition.

RESUMEN

BETIOL, M. T. **Anemia en mujeres embarazadas asistidas por el SUS en el municipio de Iratí – PR 2004.** 2005. 63p. Disertación Maestría – Escuela de Enfermaje de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo.

Este estudio tuvo como objetivo estimar la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas inseridas en el Programa Prenatal del Sistema Único de Salud del municipio de Iratí-PR en el año de 2004. Fue realizado un estudio descriptivo del tipo transversal retrospectivo, utilizándose datos secundarios. Para mejor caracterizar las gestantes fueron colectadas informaciones sociodemográficas, obstétricas y periodo de realización de la dosis de Hb/Ht durante el prenatal. Los datos fueron analizados por el programa Statistical Package for Social Science (SPSS). Los tests estadísticos utilizados fueron el Teste t de Student (teste t pareado) y la Correlación de Pearson. Hicieron parte de la población las 550 gestantes atendidas por el Programa Prenatal. De estas, 48 presentaron Hb<11g/dL, arrojando una predominancia de anemia de 8,7%. En relación al total de gestantes estudiadas (48), la media de edad materna fue de 25 años (d.p. 7 años), 31,3% eran adolescentes, 49,9% eran adultas y 18,8% eran gestantes ancianas. Cuanto a la escolaridad, 14,6% eran analfabetas, 35,4% tenían de cuatro a siete años de estudio y entre las 29,2% de las mujeres con más de 11 años de estudio, apenas 4,2% tenían nivel superior completo. De las 48 gestantes anémicas, 50% eran casadas, 35,4% eran solteras, el restante vivía unión estable (14,6%). Los tests estadísticos mostraron diferencia estadísticamente significativa entre Hb 1 y 2 y Ht 1 y 2. Se puede observar que entre las gestantes anémicas, la mayoría de ellas tuvo reducción de Hb y Ht, en los dos momentos de realización de los exámenes, durante el prenatal. Este estudio mostró una baja prevalencia de anemia entre las gestantes estudiadas. Pero este dato puede estar subestimado en función de los métodos utilizados. Pero es expresiva la prevalencia de anemia entre las gestantes adolescentes. Que vienen a demostrar la necesidad de desarrollar acciones y programas específicos para la prevención de anemia en gestantes particularmente adolescentes.

Palabras claves: anemia, predominancia, embarazo, nutrición.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 -	DISTRIBUIÇÃO DAS GESTANTES ESTUDADAS SEGUNDO OS VALORES DE HEMOGLOBINA DO PRIMEIRO E SEGUNDO EXAMES. IRATI – PR. JAN. 2004 A DEZ. 2004.	38
FIGURA 2 -	DISTRIBUIÇÃO DAS GESTANTES ESTUDADAS SEGUNDO OS VALORES DE HEMATÓCRITO DO PRIMEIRO E SEGUNDO EXAMES. IRATI – PR. JAN. 2004 A DEZ. 2004.	39
FIGURA 3 -	CORRELAÇÃO ENTRE A HEMOGLOBINA E O HEMATÓCRITO	40

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DAS GESTANTES COM ANEMIA SEGUNDO AS CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS, IRATI (PR), BRASIL, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2004.	32
TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO DAS GESTANTES COM ANEMIA SEGUNDO VALORES DE HEMOGLOBINA, HEMATÓCRITO E IDADE GESTACIONAL EM QUE O EXAME FORAM REALIZADOS, IRATI (PR), BRASIL, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2004.	33
TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DAS GESTANTES COM ANEMIA SEGUNDO PERÍODO GESTACIONAL E VALORES DE HEMOGLOBINA NO PRIMEIRO HEMOGRAMA REALIZADO. IRATI – PR, BRASIL, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2004.	35
TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DAS GESTANTES COM ANEMIA SEGUNDO PERÍODO GESTACIONAL E VALORES DE HEMOGLOBINA E HEMATÓCRITO NO SEGUNDO HEMOGRAMA REALIZADO, IRATI (PR), BRASIL, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2004.	36
TABELA 5 – VALORES MÉDIOS, MEDIANAS, DESVIOS PADRÃO, MMÍNIMOS, MÁXIMOS E QUARTIS SEGUNDO PRIMEIRO E SEGUNDO HEMOGRAMA. IRATI – PR. JANEIRO A DEZEMBRO DE 2004.	37
TABELA 6 – VALORES DE MÉDIA, DESVIO PADRÃO, T E SIGNIFICÂNCIA SEGUNDO PRIMEIRO E SEGUNDO HEMOGRAMA. IRATI – PR. JANEIRO A DEZEMBRO DE 2004.	39
TABELA 7 – CORRELAÇÃO ENTRE A DIFERENÇA DOS VALORES DE HEMOGLOBINA NO PRIMEIRO E SEGUNDO EXAMES REALIZADOS. IRATI – PR. JANEIRO A DEZEMBRO DE 2004.	40

LISTA DE SIGLAS

OMS – Organização Mundial da Saúde

Hb – Hemoglobina

Ht – Hematócrito

MS – Ministério da Saúde

VCM – Volume Corpuscular Médio

SUS – Sistema Único de Saúde

PN – Pré-Natal

PSF – Programa Saúde da Família

SUMÁRIO

RESUMO
ABSTRACT
RESUMEN
LISTA DE ILUSTRAÇÕES
LISTA DE TABELAS
LISTA DE SIGLAS

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	24
3	METODOLOGIA	26
	3.1 Tipo de Estudo	26
	3.2 Local da Pesquisa	26
	3.3 População do Estudo	28
	3.4 Coleta dos Dados	28
	3.4.1 Estimar a prevalência	28
	3.4.2 Caracterização das gestantes com anemia	28
	3.5 Análise dos Dados	29
	3.5.1 Cálculo da prevalência	29
	3.5.2 Análise descritiva.....	29
	3.5.3 Correlação dos valores de Hb e Ht.....	30
	3.5.4 Análise Comparativa.....	30
	3.6 Aspectos Éticos.....	30
4	RESULTADOS	32
	4.1 Prevalência de Anemia.....	32
	4.2 Características sócio-demográficas das gestantes anêmicas.....	32
	4.3 Dados Obstétricos das gestantes anêmicas.....	33
	4.4 Valores de Hb e Ht conforme exames realizados.....	34
5	DISCUSSÃO	43
6	CONCLUSÃO	51
	REFERÊNCIAS	54
	ANEXOS	60

1. INTRODUÇÃO

A gestação normal está associada a ajustes fisiológicos e anatômicos que acarretam acentuadas mudanças no organismo materno, incluindo a composição dos elementos figurados e humorais do sangue circulante. Provavelmente, em nenhuma outra fase do ciclo vital exista maior mudança no funcionamento e forma do corpo humano em tão curto espaço de tempo. Muitas dessas mudanças iniciam-se desde o momento da nidação e se estendem por todo o período gestacional até o término da lactação. A adaptação do organismo materno à gravidez é importante de ser compreendido, para que se possa identificar as doenças induzidas pela gravidez ou coincidentes com ela, que podem afetar a mulher na gravidez e no puerpério^{1,2,3}.

O estado nutricional é um dos fatores modificáveis mais importantes para a saúde da gestante e de seu bebê. As repercussões nutricionais podem recair sobre a evolução da gestação, conferindo-lhes riscos desnecessários⁴.

No período gestacional, o consumo energético adequado é essencial para o crescimento e desenvolvimento do feto. A demanda proteico-energética aumentada está associada com a produção de novos tecidos e com o maior gasto energético, em função da massa corporal aumentada. Na adolescência, as demandas, quando somadas às da gestação podem estar ainda mais prejudicadas no seu atendimento em decorrência dos hábitos alimentares desta fase de crescimento, que nem sempre são condizentes com uma dieta adequada em energia e nutrientes⁵.

Segundo Sinisterra⁶, se houver inadequada ingestão dietética e se os estoques de nutrientes da mãe estiverem baixos, o feto precisará recorrer às reservas pré-concepcionais para se suprir, ocasionando comprometimento do binômio materno-fetal, podendo provocar alterações no mecanismo materno de adaptação à gravidez e desacelerar o transporte de nutrientes.

Além disso, o feto pode ser afetado, resultando em retardo do crescimento intrauterino, prematuridade, má-formações congênitas, redução da imunocompetência e desenvolvimento anormal dos órgãos⁷.

Os principais problemas, envolvendo nutrição e alimentação, decorrem do excesso ou carência de determinados nutrientes. Os problemas relacionados ao excesso de nutrientes, como obesidade, ou a carência destes, como desnutrição e anemia, devem configurar entre as prioridades das ações atuais em saúde. A história natural das chamadas deficiências nutricionais tem seu início na qualidade da dieta. Os sinais e/ou sintomas destas condições ocorrem após um período constante de inadequação no consumo alimentar⁸.

Dentre as várias deficiências nutricionais, a anemia destaca-se por constituir um problema de saúde pública dos mais importantes e freqüentes, em todas as partes do mundo, especialmente nos países em desenvolvimento, sendo a maior causa de distúrbios de saúde e perda da capacidade de trabalho⁹.

Considerações atualmente apresentadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que aproximadamente dois bilhões de pessoas, ou seja, mais de 30% da população mundial, apresentam-se anêmicas, evidenciando a gravidade do problema em saúde pública¹⁰.

A anemia pode ocorrer pela falta de um ou mais nutrientes no organismo (ferro, cobalamina e/ou ácido fólico), agravada em países em desenvolvimento, pela alta incidência de infecções por helmintos e malária¹⁰. No entanto, a deficiência de ferro é o distúrbio nutricional mais comum no mundo e a maior causa de anemia em fases de perda crônica de sangue durante menstruação prolongada, gestações consecutivas, ou de rápido crescimento como infância, gravidez e adolescência^{11,12}.

Do ponto de vista fisiológico a anemia pode ser definida como um estado de deficiência de hemoglobina (Hb) no sangue dificultando o transporte do oxigênio requerido para a atividade normal de um indivíduo, causando uma inadequada oxigenação tecidual resultante de uma deficiência na captação, transporte, distribuição e/ou liberação de oxigênio. Do ponto de vista etiológico, a anemia poderá ocorrer devido à perda sangüínea, destruição excessiva de eritrócitos ou deficiência de sua produção ¹³.

As principais conseqüências da anemia, para o organismo, são fadiga, retardo do crescimento e do desempenho cognitivo, diminuição da imunidade e da capacidade de trabalho ^{10,12,14}, além de afetar o aprendizado e o rendimento escolar da população acometida. Apesar de ser mais comum entre grupos populacionais de baixo poder aquisitivo, sua ocorrência também tem sido observada em camadas populacionais mais privilegiadas ⁴.

Nessa classificação, a anemia por deficiência de ferro está incluída entre aquelas por deficiência de sua produção sendo o tipo mais freqüente e preocupante do ponto de vista de saúde coletiva ¹⁵.

Caracterizada como a falta de ferro no sangue a anemia ferropriva é considerada a principal causa de mortalidade materna e de baixo peso ao nascer entre os brasileiros ¹⁶.

No Brasil, a prevalência de anemia em gestantes, embora muito diferentes nas diversas regiões do país, e nas diferentes décadas (28 a 38% na década de setenta, 14 a 65% na década de oitenta e 29 a 52% na década de noventa) é muito elevada, constituindo uma das mais importantes deficiências nutricionais, ao lado da desnutrição protéico-energética ¹⁷.

Segundo Andrade ¹⁸,

[...] "A anemia constitui uma preocupação constante durante gestação, mesmo em países desenvolvidos. Em países em desenvolvimento as gestações múltiplas e seguidas sem reposição de ferro elementar, e as parasitoses desgastantes, freqüentemente associadas à carência alimentar, são preocupações importantes na prevenção da gravidez de alto risco" p.345.

Para tentar prevenir e controlar a anemia ferropriva, que atinge no Brasil quase 40% das gestantes, o Ministério de Saúde (MS) com o Programa Nacional de Suplementação de Ferro prevê a distribuição, a partir do segundo semestre de 2005, de suplementos de ferro às gestantes e mulheres até o 3º mês pós-parto.

As conseqüências da anemia ao longo da gravidez são prejudiciais à mãe e à criança. Quando ocorre no início da gravidez, determina ganho de peso inadequado pela gestante e aumento, de duas vezes ou mais, da incidência de partos prematuros de recém-nascidos de baixo peso. Além disso, quando o nível de hemoglobina encontra-se abaixo de 6 a 7 g/dl, a gestante pode desenvolver insuficiência cardíaca de alto débito, com risco de vida para ela própria e, ainda maior para o feto ¹⁹.

Sabe-se que a baixa qualidade de vida da população determina o consumo de dietas quantitativamente inadequadas em ferro, e assim dificilmente consegue-se suprir essa necessidade durante a gestação somente com a dieta, mesmo que esta seja adequada em energia e proteína, pois os alimentos consumidos na maioria das vezes, não são de origem animal de onde provém a principal fonte do mineral ²⁰.

É possível haver competição de nutrientes entre a mãe adolescente e o feto, podendo levar ao nascimento de criança com baixo peso, principalmente entre as gestantes mais jovens que ainda estão na fase de crescimento acelerado ²¹.

Segundo Neme ²² há uma simbiose nutricional entre mãe e feto envolvendo alterações deliberadas dos nutrientes no sangue materno, para mudar o balanço com vantagens para o feto. Ocorre assim diminuição da concentração sanguínea de nutrientes nos tecidos maternos e aumento no compartimento fetal. A placenta está apta para retirar os nutrientes com considerável eficiência do sangue materno e estocá-lo nas suas células.

Gama et al. ²³ também destacam que a pobreza, a má alimentação, a falta de instrução, a marginalização e hábitos de vida pouco saudáveis, e a ausência de assistência médica durante o pré-natal têm tido um importante papel nesse processo.

Na avaliação das alterações hematimétricas que ocorrem na gestação, têm sido utilizados, com freqüência, valores de hematócrito (Ht), Hb, volume corpuscular médio (VCM) e ferritina sérica. Entretanto, em regiões de recursos de saúde pobres ou intermediários, com prevalência elevada de anemia, o Hb e o Ht poderiam ser utilizados como testes de triagem ou até mesmo para confirmação diagnóstica para anemias ¹².

A OMS estabelece como limite mínimo o valor de Hb de 11,0g/dl, abaixo do qual se define a anemia, independente da idade da gestação ¹².

Marinho e Chaves ²⁴ consideram anemia na gestação quando a concentração de Hb está abaixo de 11g/dL ao término do primeiro trimestre e abaixo de 10,0g/dL, no segundo e terceiro trimestre.

Para Seshadri ²⁵, a identificação da anemia em mulheres grávidas por meio da dosagem de Hb pode ter sua confiança diminuída pelas alterações fisiológicas no volume plasmático e da massa de células vermelhas durante a gravidez. A

hemodiluição pode também mascarar a resposta terapêutica do tratamento da suplementação na deficiência de ferro das mulheres grávidas.

Para Rezende & Coslovsky²⁶ as modificações fisiológicas que ocorrem durante a gestação tornam difícil o reconhecimento de condições patológicas sendo assim mais adequado considerar, para o diagnóstico mais correto e preciso de anemia, uma extensa investigação laboratorial: dosagem de hemoglobina, VCM, ferritina, ferro sérico, capacidade total de fixação de ferro no sangue periférico e até mesmo biópsia de medula óssea, além dos antecedentes anamnéticos de cada caso.

Souza²⁷ aponta que, além das mudanças anátomo-fisiológicas que se refletem no complexo de absorção de ferro/valores de hemoglobina, seria necessário considerar o perfil epidemiológico onde a gestante está inserida. Assim, a composição regional da dieta, níveis de possibilidades de gravidez múltipla, feto macrossômico e a idade gestacional devem fazer parte da constelação de fatos a serem considerados na definição de anemia e nas decisões sobre monitoramento clínico e epidemiológico. Para este autor, a questão está em saber se as gestantes têm estoques de ferro suficientes para suprir a demanda necessária na gestação e se a dieta é suficiente para complementar o suprimento desta necessidade.

No Brasil, muito tem sido feito no sentido de ampliar a oferta de cuidados de saúde para mães e recém-nascidos, mas ainda persistem situações de insuficiência e baixa qualidade dos serviços e de desigualdade de acesso^{28,29}.

O Ministério da Saúde no Brasil recomenda a realização de, no mínimo, seis consultas para uma gestação a termo, com início do pré-natal no primeiro trimestre da gravidez. O programa de Humanização do Pré-Natal e do Nascimento também recomenda a realização de todos os exames de rotina na primeira consulta (dosagem de hemoglobina (Hb), grupo sangüíneo e fator Rh, sorologia de sífilis

(VDRL), glicemia em jejum, urina (Tipo 1), colpocitologia oncótica ou bacterioscopia do conteúdo vaginal), exames clínico obstétricos em todas as consultas, acrescido de realização de orientação sobre amamentação. Essas recomendações podem ser utilizadas para gerar indicadores de qualidade da assistência pré-natal^{30,31}.

Segundo Osis³² e Katz³³ é sabido que a escolaridade da mulher interfere no número de consultas pré-natais; que a presença de companheiro fixo influencia a idade do início do pré-natal e o número total de consultas; e que mulheres com mais filhos costumam comparecer mais tardiamente ao pré-natal.

Os indicadores de cobertura do acompanhamento do programa pré-natal permitem-nos analisar variações geográficas e temporais na cobertura deste atendimento, identificando situações de desequilíbrio que possam demandar estudos especiais, analisar as condições de acesso e qualidade da assistência pré-natal (em associação com outros indicadores, tais como mortalidade materna e infantil) e subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações de saúde voltadas para a atenção pré-natal, do parto e proteção da saúde infantil³⁴.

Segundo Menezes³⁵ e Puccini³⁶, muitos estudos têm demonstrado que o acesso aos serviços de saúde e a qualidade da assistência também têm influência na evolução favorável de indicadores de saúde materno-infantil, mesmo em situações de crise econômica, de taxas elevadas de desemprego e de condições inadequadas de moradia.

A atenção pré-natal tem como objetivo principal acolher a mulher desde o início da gravidez, sendo este um período de mudanças físicas e emocionais que cada gestante vivencia de forma distinta. Essas transformações podem gerar medos, dúvidas, angústias, fantasias ou simplesmente a curiosidade de saber o que acontece no interior do seu corpo. Para que a qualidade da atenção pré-natal fique

implícita na valorização desses aspectos, é necessário que seja traduzida em ações concretas que permitam sua integração no conjunto das ações oferecidas. Em geral, a consulta de pré-natal envolve procedimentos simples, podendo o profissional de saúde dedicar-se a escutar as demandas da usuária, transmitindo nesse momento o apoio e a confiança necessária para que a mulher se fortaleça e possa conduzir com mais autonomia sua gestação e o parto.

Segundo Menezes ³⁷ a atenção pré-natal visa à promoção da saúde da gestante e do feto, identificando situações de risco para ambos e permitindo intervenções oportunas. A literatura aponta que a frequência aos serviços de pré-natal está associada ao melhor crescimento intra-uterino e a menores taxas de morbimortalidade neonatal, de prematuridade, de baixo peso ao nascer e de morte materna.

A adesão das mulheres ao pré-natal está relacionada com a qualidade da assistência prestada pelo serviço e pelos profissionais de saúde, o que, em última análise, será essencial para a redução dos elevados índices de mortalidade materna e perinatal encontrados no Brasil ³⁰.

Dados do MS mostram que, nos anos de 1997 e 1998, a proporção de gestantes com acompanhamento pré-natal na região sul do Brasil foi de respectivamente 51,2% e 53,9% ³⁸.

No Paraná, no ano de 1999, 60,9% das gestantes tiveram atendimento pré-natal enquanto, Curitiba teve uma porcentagem de 74,6% ³⁹.

Em Irati, a porcentagem de cobertura de consultas do pré-natal no ano de 2004, atingiu 95,6% das gestantes assistidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) ⁴⁰.

Para uma assistência pré-natal efetiva, o MS ³⁰, define como de grande importância à identificação precoce de todas as gestantes na comunidade e o pronto início do acompanhamento pré-natal para que este ocorra ainda no primeiro

trimestre da gravidez, visando intervenções oportunas em todo o período gestacional, sejam elas preventivas e ou terapêuticas.

Conforme a Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia ⁴¹, a gestante deve procurar o serviço de pré-natal o mais cedo possível, impreterivelmente, dentro do primeiro trimestre, a fim de que toda a investigação a respeito de sua saúde seja completada em tempo hábil.

Em relação às gestantes, é importante haver maior empenho do serviço de saúde para garantir a captação precoce ao pré-natal, periodicidade das consultas, imunização antitetânica, realização de exames, retorno ao serviço, além de divulgação, sensibilização e mobilização das mães adolescentes sobre a importância de sua inserção precoce no serviço de saúde ⁴².

Uma das prioridades do MS é diminuir a prevalência de anemia em gestantes. Neste sentido, é importante conhecer a situação do município em relação à anemia, em mulheres grávidas, por ser este um sério problema de saúde pública e por não existirem estudos locais sobre essa população. A anemia, se não prevenida, diagnosticada e tratada corretamente pode colocar em risco a mãe e a criança. As estimativas de anemia entre mulheres grávidas se tornam mais grave se levarmos em consideração que já existem políticas públicas de prevenção e controle em nível nacional e mundial. Conhecer a prevalência dessa condição permitirá, em nível local, que os gestores implementem estratégias que minimizem as repercussões desfavoráveis da anemia na gravidez, instrumentalizem ações de saúde/nutrição no serviço do município e, mais ainda, direcionem as ações preventivas relacionadas ao grupo mais vulnerável.

2. OBJETIVOS

- Estimar a prevalência de anemia em mulheres grávidas inseridas no Programa Pré-Natal do Sistema Único de Saúde do município de Irati-PR, no ano de 2004.
- Caracterizar sócio-demograficamente as gestantes com anemia.
- Descrever e comparar os valores de Hb e Ht de acordo com o primeiro e segundo exames realizados durante o pré-natal.
- Correlacionar as diferenças dos resultados de Hb e Ht segundo o período de realização dos mesmos durante o pré-natal.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de Estudo

Esse trabalho foi desenvolvido com abordagem quantitativa, sendo um estudo descritivo do tipo transversal com a finalidade de se estudar a anemia na gravidez das usuárias do serviço público de saúde de um município paranaense.

Para a realização deste estudo, optou-se pelo delineamento transversal, o qual examina o comportamento de pessoas em determinado momento, fornecendo dados de prevalência, especialmente de doença ou evento de duração relativamente longa, que pode durar semanas ou meses e que não apresente variação sazonal, como é o caso da anemia, objeto de estudo desta investigação ⁴³.

3.2 Local da Pesquisa

O estudo foi realizado na cidade de Irati, no Centro-Sul do estado do Paraná. A cidade possui 54.473 habitantes, com 27.446 do sexo feminino e 17.378 em idade fértil (63,3% da população feminina). No ano de 2004, foram registrados 831 partos com nascidos vivos, destes cerca de 550 gestantes foram atendidas pelo programa Pré-Natal do Sistema Único de Saúde ⁴⁰.

O sistema de saúde de Irati encontra-se municipalizado, estando atualmente em gestão plena do Sistema de Saúde, integrando a região da 4ª Regional de Saúde do Paraná.

O sistema municipal de saúde de Irati é composto de uma rede hierarquizada e descentralizada, de acordo com os níveis de complexidade, constituído de 20 Postos de Saúde, seis Centros de Saúde, um Ambulatório de Unidade Hospitalar, cinco Consultórios, três Clínicas Especializadas, quatro Serviços Auxiliares de

Diagnose e Terapia, uma Farmácia para Dispensação de Medicamentos e uma Unidade de Vigilância Sanitária ⁴⁴.

Articula-se com várias instituições de saúde (hospitais públicos, ambulatórios de especialidades) dos municípios de Guarapuava, Curitiba e Ponta Grossa, cujos sistemas respondem por ações nos níveis secundários e terciários de atenção em saúde.

Dentre os programas desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Saúde está o Programa do Pré-Natal, que tem como objetivo principal aumentar a cobertura e incrementar a qualidade do acompanhamento pré-natal, promovendo captação precoce e cadastramento das gestantes.

O Pré-Natal foi centralizado em 2001, quando passou a ser realizado em uma unidade anexa à Santa Casa de Irati. Essa mudança ocorreu devido ao número reduzido de profissionais médicos obstetras existentes no município e pela dificuldade de deslocamento das gestantes em caso de emergência, e foi organizado de forma a que os obstetras pudessem fazer o atendimento de Pré-Natal no mesmo dia do plantão de cada um deles, sendo que conta com uma enfermeira que também realiza consultas.

Todas as gestantes pertencentes ao município de Irati que são assistidas no SUS consultam nessa Unidade do Pré-Natal. As Unidades de Programa de Saúde da Família (PSF) não fazem o atendimento às gestantes.

Nessa Unidade de Pré-Natal os medicamentos e suplementos nutricionais ficam à disposição dos médicos dentro do próprio consultório. Estes suplementos são entregues, tanto pelo médico quanto pela enfermeira, durante as consultas de Pré-natal e para tal utilizam como critérios: perda de peso da gestante, retardo do

crescimento fetal, suplemento alimentar e confirmação de anemia e outros déficits nutricionais identificados em exames laboratoriais.

O fluxograma do atendimento realizado pelo Programa Pré-Natal pode ser visto no anexo 1.

3.3 População do Estudo

A população do estudo para a presente pesquisa foi constituída por gestantes que realizaram pré-natal no Programa de Pré-Natal da Secretaria Municipal de Saúde no Sistema Único de Saúde, zona urbana de Irati-PR, no ano de 2004.

3.4 Coleta de Dados

3.4.1 Estimar prevalência

A triagem para estimar a prevalência foi realizada utilizando-se dados secundários contidos nos prontuários de todas as gestantes quando se selecionou aqueles cujo valor da Hb, de pelo menos um dos exames realizados, atendia ao critério definido pela OMS como limítrofe para o estado de anemia ($Hb < 11g/dL$).

A seleção dos prontuários e a coleta de dados foram realizadas pela própria pesquisadora, no período de abril a maio de 2005.

3.4.2 Caracterização das gestantes com anemia

Foram coletadas informações acerca da: idade, escolaridade, estado civil, número de gestações, partos e abortos, data da última menstruação, resultados de Hb e Ht no primeiro e segundo exame realizados, respectivamente com a idade gestacional, resultado do exame parasitológico, tipo de parto, peso do recém-

nascido, intercorrências no parto e suplementação de ferro, ácido fólico e polivitamínico prescrito, conforme instrumento em anexo (ANEXO 2).

Os dados, depois de coletados, foram organizados, duplamente digitados e armazenados numa planilha do Excel do software Office da Microsoft.

Foi realizada a conferência da dupla digitação por meio de uma ferramenta do Excel, para que os dados tivessem melhor consistência. Os erros identificados foram corrigidos pela verificação dos dados nos prontuários. E só após a conferência é que foram realizados os tratamentos estatísticos.

3.5 Análise dos Dados

Os dados receberam tratamento estatístico utilizando-se o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 10.1, para Windows.

3.5.1 Cálculo da prevalência

O cálculo da prevalência foi feito por meio da divisão das gestantes anêmicas (48) pelo número total de gestantes atendidas pelo Programa de Pré-Natal (550), multiplicado por 100.

3.5.2 Análise descritiva

Inicialmente, foi realizada uma descrição das freqüências das variáveis quantitativas: idade, escolaridade da mãe, estado civil, número de gestações, tipo de parto, peso da criança ao nascer, valores de hemoglobina, hematócrito e respectivamente o número de semanas em que os dois exames foram realizados.

Utilizou-se como referência para análise os valores mínimos e máximos, valores médios, desvios-padrão, medianas e percentis dos valores de hemoglobina e hematócrito do primeiro e segundo exame, do número de semanas em que os

exames foram realizados. Estes dados foram apresentados também por meio da distribuição de frequências e gráficos.

3.5.3 Correlação dos valores de Hb e Ht

A correlação entre a Hb e Ht foi realizada para verificar se o aumento ou a diminuição de uma das variáveis correspondia com o aumento ou diminuição da outra variável.

3.5.4 Análise comparativa

Para análise comparativa foram utilizados os seguintes testes estatísticos:

❖ Teste t de Student (teste t pareado – paramétrico): utilizado para variáveis quantitativas. Este teste foi utilizado na comparação entre os valores médios de Hb e Ht nos dois momentos do exame. Optou-se por este teste, pois o número de mulheres consideradas é suficientemente grande para que a normalidade da distribuição das médias não seja rejeitada.

❖ Correlação de Pearson: utilizado para verificar o comportamento das diferenças entre as variáveis, ou seja, verificar se um aumento do Hb correlacionou-se positivamente a um aumento no Ht ou vice-versa.

3.6 Aspectos Éticos

Tendo em vista o aspecto ético, o projeto foi autorizado pelo Secretário de Saúde do Município de Irati-PR e aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP, por não haver Comitê de Ética no Município de Irati (ANEXO 3).

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi dispensado pelo Comitê de Ética por terem sido utilizados dados secundários.

4. RESULTADOS

4.1. Prevalência de anemia

O presente estudo utilizou-se de dados secundários retirados dos 550 prontuários das mulheres grávidas atendidas pelo Programa Pré-Natal do município de Irati no ano de 2004, entre os quais identificaram-se 48 mulheres cujo valor da hemoglobina foi abaixo de 11g/dL, perfazendo uma prevalência de anemia da ordem de 8,7%.

4.2 Características sócio-demográficas das gestantes anêmicas

As gestantes identificadas como anêmicas foram caracterizadas pelas variáveis sócio-demográficas, conforme mostra a Tabela 1.

TABELA 1 – DISTRIBUIÇÃO DAS GESTANTES COM ANEMIA SEGUNDO AS CARACTERÍSTICAS SÓCIO-DEMOGRÁFICAS, IRATI (PR), BRASIL, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2004. N = 48

VARIÁVEIS	N	%
Idade(anos)		
< 20	15	31,3
20-24	10	20,8
25-29	8	16,7
30-34	6	12,4
≥35	9	18,8
Média		25 (d.p.7,5)
Mediana		24
Escolaridade da mãe		
0	2	4,2
1-3 anos	5	10,4
4-7 anos	17	35,4
8-10 anos	10	20,8
≥11 anos	14	29,2
Estado Civil		
casada	24	50
solteira	17	35,4
união estável	7	14,6

Em relação ao total de gestantes estudadas (48), a média da idade materna foi de 25 anos (d.p. 7 anos), 31,3% eram adolescentes, 49,9% eram adultas e 18,8% eram gestantes idosas.

Quanto à escolaridade, 14,6% das gestantes tinham menos de 4 anos de estudo, sendo que 4,2% eram analfabetas, 35,4% tinham de quatro a sete anos de

estudo e entre as 29,2% das mulheres com mais de 11 anos de estudo, apenas 4,2% tinham nível superior completo.

Das 48 gestantes anêmicas, 35,4% eram solteiras, enquanto o restante era casada (50%) ou vivia em união estável (14,6%).

4.3. Dados Obstétricos das gestantes anêmicas

A Tabela 2 apresenta as características das gestantes anêmicas conforme os dados obstétricos e uso de suplementos.

TABELA 2 – DISTRIBUIÇÃO DAS GESTANTES COM ANEMIA SEGUNDO DADOS OBSTÉTRICOS E USO DE SUPLEMENTOS, IRATI (PR), BRASIL, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2004. N = 48

VARIÁVEIS	N	%
Nº de gestações		
Primigesta	11	22,9
Secundigesta	18	37,5
Tercigesta	9	18,8
Multigesta	10	20,8
Média		2,58 (d.p. 1,46)
Mediana		2,0
Tipo de parto ⁽¹⁾		
Normal	15	50
Cesárea	15	50
Peso ao nascer ⁽²⁾		
< 2500g	2	7,1
≥2500g	26	92,9
Média		3270 (d.p. 520)
Mediana		3270
Suplementação ⁽³⁾		
Sulfato Ferroso	16	69,6
Ácido fólico	3	13,0
Sulfato Ferroso e polivitamínico	1	4,3
Polivitamínico	1	4,3
Sulfato Ferroso, polivitamínico e B6	1	4,3
Sulfato Ferroso, polivitamínico e ácido fólico	1	4,3

⁽¹⁾ O total não coincide com o número da amostra, pois não estão incluídos os dados não informados = 18 (37,5%)

⁽²⁾ O total não coincide com o número da amostra, pois não estão incluídos os dados não informados = 20 (41,7%)

⁽³⁾ O total não coincide com o número da amostra, pois não estão incluídos os dados não informados = 25 (52,1%)

A média de gestações no grupo estudado foi 2,58 (d.p. 1,46). Entre as gestantes, 37,5% eram secundigestas, 22,9% eram primigestas e 20,8% eram multigestas, com número de filhos entre três e sete.

Quanto ao tipo de parto, 37,5% não tinham o dado anotado em seu prontuário, porém, entre as gestantes cujo dado foi preenchido, 50% delas tiveram parto normal e o restante parto cesárea.

Em relação ao baixo peso ao nascer (<2500g), 41,7% dos prontuários não tinham esse dado anotado. Dos prontuários preenchidos, 7,1% das crianças nasceram com baixo peso, enquanto que 92,9% nasceram com o peso adequado.

Não foi encontrado registro de prescrição da suplementação para 52,1% das mulheres estudadas. A suplementação do ácido fólico foi prescrita para 13% das mulheres. A suplementação de sulfato ferroso foi prescrita para 82,6% (19) das mulheres, destas, 84,2% (16) receberam apenas sulfato ferroso e 15,8% (3) receberam a suplementação de ferro associada à outro tipo de suplementação (polivitamínico, B6 e ácido fólico).

Entre as mulheres estudadas, 18,8% não tinham o resultado do exame parasitológico anotado no prontuário. Dos prontuários preenchidos, 92,3% possuíam resultado negativo para o exame parasitológico de fezes, enquanto que 7,7% possuíam resultado positivo.

4.4. Valores de Hb e Ht conforme exames realizados

A Tabela 3 descreve a distribuição dos valores de Hb e Ht e o período gestacional em que foi realizado o primeiro hemograma.

TABELA 3 – DISTRIBUIÇÃO DAS GESTANTES COM ANEMIA SEGUNDO PERÍODO GESTACIONAL E VALORES DE HEMOGLOBINA E HEMATÓCRITO NO PRIMEIRO HEMOGRAMA REALIZADO, IRATI (PR), BRASIL, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2004.

Variáveis	N	%
Período gestacional ⁽¹⁾		
1° trimestre	20	48,8
2° trimestre	18	43,9
3° trimestre	3	7,3
Hb(g/dL)		
< 8	1	2,1
8 11	15	31,2
≥11	32	66,7
Média		11,8 (d.p. 1,77)
Ht (%) ⁽²⁾		
< 30	4	8,7
30 34	11	23,9
≥34	31	67,4
Média		36,0 (d.p. 4,77)

⁽¹⁾ O total não coincide com o número da amostra, pois não estão incluídos os dados não informados = 7 (14,6%)

⁽²⁾ O total não coincide com o número da amostra, pois não estão incluídos os dados não informados = 2 (4,2%)

O registro da data de realização do primeiro hemograma foi encontrado em 85,4% dos prontuários. Entre estas gestantes, 48,8% realizaram o primeiro hemograma no primeiro trimestre de gestação, 43,9% e 7,3% no segundo e terceiro trimestres, respectivamente (Tabela 3)

Todas as gestantes tinham valor de Hb do primeiro exame registrado, a média de Hb neste momento foi de 11,8g/dL (d.p. 1,77) sendo que uma das mulheres, apresentou Hb < 8g/dL, destacando-se por apresentar o valor de 4,9g/dL, que é considerado pelo MS como anemia grave. O restante, 31,2% apresentaram valor de Hb variando entre 8 e 11g/dL e em 66,7% o valor foi superior a 11g/dL. Das gestantes que tinham Hb entre 8 e 11g/dL, 25% realizaram o exame durante o primeiro trimestre de gestação, 50% e 25% no segundo e terceiro trimestre, respectivamente. Entre as gestantes que apresentaram valor maior que 11g/dL, 58,6% realizaram o exame no primeiro trimestre e 41,4% no segundo.

Ainda em relação ao primeiro exame, verifica-se que 4,2% das gestantes não tinham o valor de Ht registrado no prontuário. A média de Ht foi 36% (d.p. 4,77). Das 46 gestantes que tinham o valor registrado, 8,7% apresentaram valor inferior a 30%,

enquanto que 23,9% tinham Ht acima de 30 e abaixo de 34% e 67,4%, o valor foi igual ou superior a 34%. Apenas uma gestante apresentou valor de Ht menor que 30% e realizou o exame no primeiro trimestre de gestação. Entre as gestantes que apresentaram Ht acima de 30 e abaixo de 34%, 10% realizaram o exame no primeiro

trimestre e 30% no segundo e 39,3% no terceiro. Das gestantes que possuíam valores de Hb acima de 11g/dL, 71,4% realizaram o exame no primeiro trimestre e 28,6% no segundo. A média de Hb foi de 10,5 (d.p. 0,88). A Tabela 4 descreve a distribuição dos valores de Hb e Ht e o período gestacional em que foi realizado o segundo hemograma.

gestacional em que foi realizado o segundo hemograma.

Ana Paula Iosetto

TABELA 4 – DISTRIBUIÇÃO DAS GESTANTES COM ANEMIA SEGUNDO PERÍODO GESTACIONAL E VALORES DE HEMOGLOBINA E HEMATÓCRITO NO SEGUNDO HEMOGRAMA REALIZADO, IRATI (PR), BRASIL, JANEIRO A DEZEMBRO DE 2004.

Variáveis	N	%
Período gestacional ⁽¹⁾		
2° trimestre	12	33,3
3° trimestre	24	66,7
Hb (g/dL) ⁽²⁾		
8 < 11	30	71,4
≥ 11	12	28,6
Média		10,5 (d.p. 0,88)
Ht (%) ⁽³⁾		
< 30	6	19,5
30 < 34	24	58,5
≥ 34	9	22
Média		32,4 (d.p. 2,5)

⁽¹⁾ O total não coincide com o número da amostra, pois não estão incluídos os dados não informados = 12 (25%)

⁽²⁾ O total não coincide com o número da amostra, pois não estão incluídos os dados não informados = 6 (12,5%)

⁽³⁾ O total não coincide com o número da amostra, pois não estão incluídos os dados não informados = 7 (14,6%)

O segundo valor de Hb não foi registrado no prontuário de 12,5% das gestantes. Do total de gestantes que tinham o valor registrado, 71,4% apresentaram valor de Hb acima de 8 e abaixo de 11g/dL, destas 37% realizaram o exame durante o segundo trimestre e 63% no terceiro. Das gestantes que apresentaram valor igual ou maior que 11g/dL (28,6%), 22% realizaram o exame no segundo trimestre e 78% durante o terceiro. A média de Hb foi de 10,5 (d.p. 0,88).

O valor de Ht do segundo hemograma constava em 85,4% dos prontuários das gestantes e variou entre 26 e 37,7%. A média do valor do Ht foi 32,4% (d.p. 2,5).

Entre as gestantes que tinham este valor registrado, 19,5% apresentaram Ht menor ou igual a 30%. Destas, 37,5% realizaram o exame durante o segundo trimestre de gestação e 62,5% durante o terceiro. Das gestantes que apresentaram Ht acima de 30 e abaixo de 34%, 33,3% realizaram o exame durante o segundo trimestre e 66,7% no terceiro. Entre os 22% de gestantes que apresentaram valores acima de 34%, 16,7% realizaram o exame no segundo trimestre e 83,3% no terceiro.

A tabela 5 mostra os valores das médias, medianas, desvios padrão, mínimos, máximos e quartis dos valores de hemoglobina e hematócrito para o primeiro e segundo hemograma.

TABELA 5 – VALORES MÉDIOS, MEDIANAS, DESVIOS PADRÃO, MÁXIMOS, MÍNIMOS E QUARTIS SEGUNDO PRIMEIRO E SEGUNDO HEMOGRAMA. IRATI – PR. JANEIRO A DEZEMBRO DE 2004.

	HEMO 1 (g/dL)	HEMO 2 (g/dL)	HEMAT 1 (%)	HEMAT 2 (%)	SEM 1	SEM 2
MÉDIA	11,8	10,5	36	32,2	13,7	28,8
MEDIANA	12,2	10,7	35	32,4	13	28
DESVIO PADRÃO	1,7	0,8	4,7	2,4	7,6	4,1
MÍNIMO	4,9	8,7	18	26	5	17
MÁXIMO	44	12,5	44	37,7	36	39
PERCENTIL 25	10,5	9,9	33,0	31,0	8,0	26,2
75	13,4	11,0	40,0	33,1	17,0	31,0

A média de Hb no primeiro e segundo hemograma foi de 11,8 g/dL (d.p. 1,7) e 10,5 g/dL (d.p.0,8), respectivamente. A média de Ht foi 36% (d.p. 4,7) no primeiro e 32,2%, no segundo hemograma.

Conforme a Tabela 5, mediana do número de semanas em que o primeiro exame foi realizado foi de 13 e sua distribuição interquartil variou entre a 8^a e a 17^a semana de gestação. A mediana do número de semanas em que o segundo exame foi realizado foi de 28 e sua distribuição interquartil variou entre a 26^a e a 31^a semana de gestação.

Existiram discrepâncias quanto ao número de semanas em que os exames foram realizados. O primeiro exame foi realizado com um mínimo de 5 semanas de

gestação e o máximo foi de 36 semanas enquanto no segundo exame o mínimo foi de 17 semanas e o máximo de 39 (Tabela 5).

A figura 1 apresenta as distribuições interquartilica de Hb no primeiro e segundo hemograma.

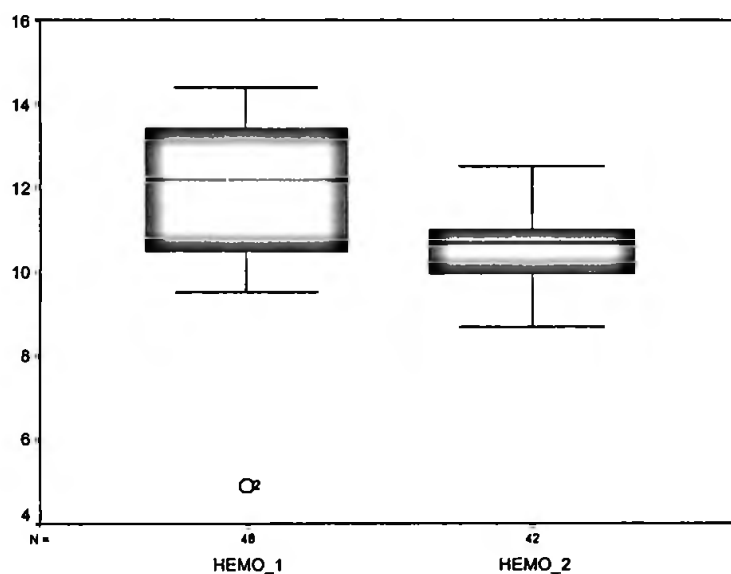


FIGURA 1 – DISTRIBUIÇÃO DAS GESTANTES ESTUDADAS, SEGUNDO OS VALORES DE HEMOGLOBINA DO PRIMEIRO E SEGUNDO EXAMES. IRATI – PR. JAN. 2004 A DEZ. 2004.

A mediana de Hb no primeiro exame foi de 12,2g/dL com distribuição interquartilica variando entre 10,5 e 13,4g/dL enquanto que a mediana no segundo exame de Hb foi de 10,7g/dL com sua distribuição interquartilica variando entre 9,9 e 11,0g/dL (Tabela 5 e Figura 1).

As distribuições interquartilicas de Ht no primeiro e segundo hemograma são apresentadas na Figura 2.

Quando se compara os valores de Ht no primeiro e segundo exames da mesma gestante observou-se que 8 prontuários não tinham o dado registrado, 32 mulheres tiveram redução no valor dessa variável, 7 tiveram o valor aumentado e uma permaneceu com o mesmo valor.

Para verificar o comportamento das diferenças entre Hb 1 e 2 e Ht 1 e 2 procedeu-se a correlação de Pearson, com resultado mostrado abaixo na Tabela 7.

TABELA 7 – CORRELAÇÃO ENTRE A DIFERENÇA DOS VALORES DE HEMOGLOBINA NO PRIMEIRO E SEGUNDO EXAMES REALIZADOS. IRATI – PR. JANEIRO A DEZEMBRO DE 2004.

		D_HEMO	D_HEMAT
D_HEMO	CORRELAÇÃO DE PEARSON	1	0,933
	SIG	.	0
	N	42	40
D_HEMAT	CORRELAÇÃO DE PEARSON	0,933	1
	SIG	0	.
	N	40	40

A figura 3 apresenta a correlação entre Hb e Ht no primeiro e segundo hemograma.

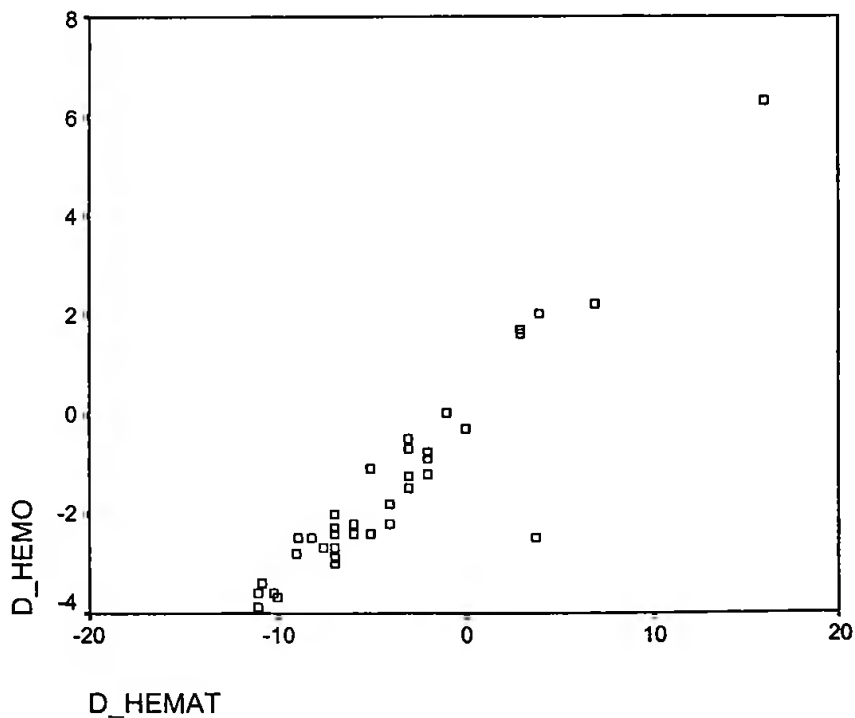


FIGURA 3 – CORRELAÇÃO ENTRE A HEMOGLOBINA E O HEMATÓCRITO.

Por meio da representação da figura 3 e da correlação apresentada na tabela 7, observou-se que houve correlação positiva estatisticamente significativa entre as diferenças de Hb e Ht no primeiro e segundo exame ($r=0,933$, $p=0$), mostrando que entre as mulheres que tiveram diminuição de Hb houve também diminuição de Ht.

5. DISCUSSÃO

A falta de informações confiáveis a respeito dos indicadores de saúde materna advindo dos prontuários dos serviços de saúde, torna difícil a avaliação da situação de saúde deste grupo.

O presente estudo mostrou uma prevalência de anemia de 8,7% entre as gestantes estudadas. Este valor encontra-se abaixo dos 40% estimados pelo Ministério da Saúde ¹⁷ para as gestantes brasileiras. No entanto existe a possibilidade do valor encontrado estar subestimado em função de terem sido utilizados dados secundários e pelas variáveis não terem sido controladas. Em estudo realizado por Souza e Batista Filho ²⁶, utilizando gestantes que freqüentavam o Serviço Público de Saúde em Pernambuco, a freqüência de anemia entre gestantes utilizando os mesmos critérios da OMS, foi de 55,4%. Neste mesmo estado, em outro estudo, cujo um dos objetivos era averiguar a qualidade do registro em prontuários e serviços de assistência materno-infantil, mostrou que apenas 50% dos cartões das gestantes apresentaram resultado da hemoglobina. Neste mesmo no estudo acima citado sobre a qualidade, considerando apenas estes cartões, a prevalência foi de 23% ⁴⁵.

Atualmente a anemia por carência alimentar representa de longe a maior doença causada por deficiência em micronutriente em nível de saúde pública, estimando-se sua ocorrência entre 2 a 3 bilhões de casos, ou seja, mais de 1/3 de toda a população mundial ^{46,47}. Entre os segmentos biológicos mais vulneráveis encontram-se as gestantes.

A OMS estima que a prevalência de anemia em gestantes seja de 35 a 75% em países em desenvolvimento e 18% em países desenvolvidos, respectivamente. No entanto, muitas dessas mulheres já estão anêmicas no momento da concepção,

com uma prevalência de anemia estimada em 43% em mulheres não grávidas em países em desenvolvimento e de 12% em mulheres de países desenvolvidos ⁴⁸.

Pelo fato de ter sido utilizado os critérios da OMS, como diagnóstico de anemia, ou seja, Hb abaixo de 11g/dL, a prevalência da mesma apresentada neste estudo, engloba os dois tipos de anemias que podem ocorrer durante a gravidez - anemia ferropriva (deficiência de ferro) e anemia megaloblástica (deficiência de folato) e isso não permite diferenciar a prevalência de cada uma delas.

Além disso, os diversos métodos utilizados nos estudos relacionados à anemia tem variado segundo os critérios de seleção da amostragem, os critérios adotados para caracterizar a deficiência de ferro, a idade gestacional e as condições socioeconômicas das gestantes ⁴⁹.

Alguns autores como Blight, Sadler e Helman ⁵⁰, baseados no fato de que os efeitos indesejáveis atribuídos à anemia não são evidenciados com ponto de corte em 11g/dL, advogam a necessidade de se rever os critérios atualmente vigentes de concentração de hemoglobina diminuindo-os para 10,0 ou 10,5g/dL.

Letsky ², afirma que o critério definido pela OMS para diagnóstico de anemia não é o adequado uma vez que a redução do nível de hemoglobina tem um desenvolvimento relativamente tardio de deficiência de ferro. Ela é precedida, em primeiro lugar, pela depleção das reservas de ferro, com redução do ferro sérico e finalmente reduções detectáveis da concentração de hemoglobina. No entanto, para fins de comparação é necessário adotar um único critério e foi com este objetivo que este estudo utilizou como ponto de corte 11g/dL.

No presente estudo, apenas uma gestante apresentou valor de Hb de 4,9g/dL, indicando a presença de anemia severa. Esta gestante recebeu suplementação de sulfato ferroso a partir do momento em que a anemia foi

identificada. A internação hospitalar para averiguar as causas desta anemia e realizar tratamento adequado não foi feita no momento do diagnóstico porque não havia leito no hospital do município. Para Neme ²² quando a concentração de hemoglobina encontra-se entre 4 e 6g/dL há risco de falência cardíaca e óbito materno, situação não observada quando sua concentração está situada entre 8-10g/dL. Gestantes nessa condição devem receber cuidados especiais devido ao risco a que estão expostas, o que não aconteceu com a gestante acima.

Quanto ao perfil sócio-demográfico das gestantes deste estudo, verificou-se que aproximadamente 1/3 das gestantes anêmicas eram adolescentes (31,3%).

A gravidez na adolescência é um fato presente nos serviços de saúde. Em 2000 foram realizados 2,6 milhões de partos do Serviço Único de Saúde. Desses, 679 mil, ou 23,17% foram de jovens de 10 a 19 anos ³⁰. Segundo dados do SINASC⁵¹ de 2004, no estado do Paraná, cerca de 20,7% eram gestantes adolescentes, enquanto no município de Irati 18,1% das gestantes eram adolescentes.

Com relação à prevalência de anemia em gestantes adolescentes Batista Filho, Esquivel e Ribeiro ⁵², revelaram prevalência elevada (40%) nesta faixa etária, nos estados da Paraíba e Pernambuco. Nogueira ⁵³, registrou a ocorrência de 35% de anemia entre as gestantes adolescentes no Piauí.

Szarfarc ⁵⁴ avaliando usuárias de serviços de saúde em São Paulo, também evidenciou prevalências elevadas de anemia em adolescentes menores de 17 anos (37,3%) e de 18 a 19 anos (36,1%). Estudo realizado por Beard ⁵⁵, nos Estados Unidos, mostrou proporções de 10,8% no primeiro trimestre e 15,9% no segundo trimestre da gestação de gestantes adolescentes, indicando que a prevalência neste país é menor do que no Brasil.

Fujimori et al.²⁰, em estudos realizados em São Paulo, encontraram prevalência de anemia 13,9% entre gestantes adolescentes, sendo que no primeiro trimestre a frequência de anemia foi de 8,6% e no segundo trimestre 18,9%.

Segundo a literatura, em relação à prevalência de anemia em gestantes adolescentes, a idade, a baixa escolaridade e o fato de serem solteiras são condições que se relacionam, no seu conjunto ou isoladamente, com a baixa utilização da assistência pré-natal, contribuindo para o aumento da morbimortalidade materno-fetal^{41, 50}. A gestação precoce e não planejada pode ser considerada de risco na ausência do apoio familiar, do pré-natal e abandono do parceiro, entre outras circunstâncias que podem levar à depressão e à perda de peso, como consequência da baixa auto-estima e da falta de motivação para cuidar da saúde. Outro fator que pode interferir no resultado neonatal está relacionada às gestantes muito jovens, com baixa idade ginecológica e crescimento físico incompleto⁵. Nesses casos, a recomendação é de cuidados de saúde intensivos, inclusive nutricional, durante o pré-natal para assegurar o estado de saúde adequado e ganho ponderal satisfatório, com vistas à prevenção do retardo do crescimento intra-uterino e baixo peso de nascimento⁵⁶.

Com relação à escolaridade, 35,4% das gestantes estudadas tinham apenas 4 a 7 anos de estudo apesar de 29,2% possuíam 11 anos ou mais.

No Brasil, a educação foi e continua sendo uma variável fundamental para entender as diferenças no comportamento de saúde reprodutiva e sexual da população. As variações nos níveis de escolaridade apontam para diferenças de iniciação sexual, idades de união, de primeiro filho, de número total de filhos e a mortalidade destes. Apresentam-se diferenças de comportamento reprodutivo, de forma consistente e definitiva, entre as mulheres, segundo o nível de escolaridade,

tais como: as idades medianas entre as mulheres sem nenhuma escolaridade apontam que estas apresentam maiores probabilidades de gravidez antes dos vinte anos, as menores idades à primeira relação sexual, à primeira união e ao ter seu primeiro filho. Outra tendência é o aumento das uniões consensuais heterossexuais, participação crescente das solteiras entre as mulheres que têm filhos, sendo esta última maior para as solteiras de 15 a 19 anos ⁵⁷.

A média de gestações do grupo estudado foi de 2,58 gestações. Estudos demonstram a relação existente entre anemia e multiparidade ^{42,58}.

Quanto ao tipo de parto, 50% fizeram parto normal, 50% fizeram parto cesárea mostrando a alta prevalência de parto cirúrgico entre as gestantes. Em Irati, segundo dados do SINASC de 2004 ⁵¹, foi de 44% e no estado do Paraná foi de 49%, mostrando que a alta prevalência de cesárea ocorre não apenas no município de Irati, mas no estado também.

Com relação às enteroparasitoses, este estudo mostrou que apenas 6,3% das gestantes anêmicas apresentaram resultado positivo. O mesmo aconteceu em estudo realizado por Souza et al. ⁴⁶ que demonstraram não haver associação estatisticamente significativa entre enteroparasitose e anemia.

Com relação ao peso ao nascer, verifica-se que a prevalência de recém-nascido de baixo peso foi de 7,1%, ou seja, bem inferior àquela encontrada por Yazdani et al. ⁵⁹ (29,4%) em estudo sobre a relação entre o nível de Hb e o peso ao nascer (29,4%). No entanto, a prevalência de recém-nascido de baixo peso em gestantes anêmicas, segundo Diejomaoh et al. ⁶⁰, foi semelhante ao presente estudo.

A suplementação de vitaminas e minerais foi prescrita para 47,9% das gestantes que apresentaram Hb abaixo de 11g/dL. Destas 82,6% fizeram uso apenas de sulfato ferroso (84,2%) ou mesmo associado a outro tipo de

suplementação vitamínica (15,8%). O restante das gestantes (17,4%) fizeram uso apenas de suplementos vitamínicos (ácido fólico e polivitamínico). Isto vem a confirmar o que Halpern et al.²⁸ encontraram em estudo realizado em Pelotas, que mostrou que apenas 62,3% das gestantes referiram o uso de suplementação de ferro.

Em estudo realizado por Coutinho et al.⁵⁷ em Juiz de Fora, houve prescrição de sulfato ferroso para 68% das mulheres usuárias do serviço pré-natal.

Considerando o período de realização do primeiro exame, e os valores de Hb no presente estudo, a prevalência de anemia no primeiro exame foi de 29,3%, sendo a maior prevalência entre as gestantes que estavam no segundo trimestre gestacional (50%). Com relação ao segundo exame de Hb a prevalência de anemia foi de 75%, sendo que a maioria (63%) encontrava-se no terceiro trimestre de gestação. Levantando a hipótese de uma inserção tardia dessas gestantes na Atenção Pré-Natal ou na solicitação de exame.

Fujimori et al.²⁰ encontraram em seu estudo que entre as gestantes que realizaram o exame de Hb, entre aquelas que apresentaram Hb abaixo de 11g/dL (utilizando os mesmos critérios da OMS) 8,6% realizaram o exame no primeiro trimestre de gestação e 18,9% no segundo. Enquanto entre as gestantes que apresentaram Hb igual ou acima de 11g/dL, 91,4% realizaram o exame no primeiro trimestre e 81,1% no segundo.

Das gestantes que apresentaram anemia segundo o valor de Ht no primeiro exame, apenas um gestante apresentou valor abaixo ou igual a 30%, exame este realizado no primeiro trimestre. Enquanto 60% das gestantes, que tiveram variação de Ht entre 30 e 34% realizaram o exame no segundo trimestre.

Entre as gestantes que realizaram o segundo exame de Ht, 37,5% apresentou valor de Ht abaixo ou igual a 30%, esse exame foi realizado no segundo trimestre enquanto o restante (62,5%) realizou o exame no terceiro trimestre.

Considerando os valores de Hb e Ht nos dois hemogramas realizados em períodos diferentes, observou-se redução estatisticamente significantes nos valores dos dois indicadores. A queda destes valores com a evolução da gravidez é semelhante aos dados obtidos por outros autores, o que pode-se sugerir como Andrade et al. e Fujimori et al.^{18, 20} concluíram que a queda destes valores de Hb e Ht no segundo trimestre de gestação pode ser devido a hemodiluição ocorrida neste período.

6. CONCLUSÃO

Nenhum trabalho tem a capacidade de esgotar um tema a que se propõe estudar. Assim o estudo aqui apresentado aponta possibilidades para continuidade visto que a prevalência de anemia encontrada entre as gestantes estudadas foi de 8,7%, valor baixo quando comparado a outros estudos. Estudos prospectivos, com variáveis controladas, devem ser implementados para que se conheça a prevalência real de anemia dentro deste grupo populacional

Vale ressaltar que o valor encontrado pode estar subestimado pelo fato de terem sido utilizados dados secundários. Esse fato nos remete à importância de os serviços de saúde manterem informações confiáveis, o que é imprescindível para um adequado planejamento dos programas de saúde e avaliação da eficácia e eficiência das ações desenvolvidas.

O estudo mostrou que, na maioria dos prontuários, o registro de dados é precário, o que dificulta sua utilização de forma confiável. Assim puderam ser observadas falhas relacionadas à falta de anotações de acompanhamento dos procedimentos realizados o que pode ser interpretado como: não comparecimento das gestantes no acompanhamento pré-natal, não realização de exames solicitados pelo serviço, ou falta do registro acerca da realização dos procedimentos.

A escassez dos registros pode ser comprovada quando se constatou que: em 14,6% dos prontuários faltou o trimestre em que o primeiro hemograma foi realizado, em 4,2% não se anotou o resultado do primeiro Ht, em 25% faltou o trimestre em que o segundo hemograma foi realizado, em 12,5% o segundo resultado de Hb, em 14,6% o segundo resultado de Ht e em 52,1% a prescrição de suplementação.

Considerando os valores de Hb e Ht nos dois hemogramas realizados em períodos diferentes, observou-se redução estatisticamente significativa nos valores

dos dois indicadores. A queda dos valores de hemoglobina e hematócrito do segundo e terceiro trimestres pode ser devido à hemodiluição que ocorre na gravidez, atingindo seu ápice nesse período.

Frente a esses resultados é importante ressaltar a necessidade de controle dos valores de hemoglobina e hematócrito no terceiro trimestre da gestação bem como da orientação nutricional e um acompanhamento sistematizado da suplementação dietética. Essa necessidade se faz mais presente no final da gestação quando consideramos as perdas sangüíneas que ocorrerão no parto e puerpério, bem como a espoliação de vitaminas e minerais que ocorre durante a amamentação.

A prevenção e o diagnóstico precoce de possíveis causas da anemia assim como seu tratamento adequado são importantes fatores para a redução da prevalência de anemia entre as gestantes, minimizando os riscos relacionados durante a gravidez.

Os resultados encontrados apontam para a importância do profissional nutricionista integrando a equipe de saúde, para o planejamento, implementação, monitoramento e avaliação de ações de saúde na área da nutrição na atenção pré-natal.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

1. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC. Maternal adaptations to Pregnancy. In: Cunningham, F. Gary; Willams, J. Whitridge/ Williams Obstetrics. 21st ed. New York: McGraw-Hill; 2001. p.177.
2. Letsky E. Distúrbios hematológicos. In: William M. Barron e Marshall D.Lindheimer/Complicações Médicas na Gestação. 2ªed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1996. p.194.
3. Rudge MVC, Borges VTM, Calderon IMP. Adaptação do organismo materno   gravidez. In: Buss mara Neme/Obstetrícia Básica. 2ªed., São Paulo: Sarvier, 2000. p.42.
4. Vitolo MR. Nutrição: da gestação   adolescência. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores; 2003.
5. Camargo RMS, Veiga GV. Ingest o e hábitos alimentares de adolescentes gestantes. A Folha M dica 2000 jul/ago/set; 119 (3):17-23.
6. Sinisterra ROT, Szarfarc SC, Ben cio MHD'Aquino. Anemia e desnutrição maternas e sua relação com o peso ao nascer. Rev Saúde Pública 2001; 25(3):193-7.
7. Black RE. Micronutrients in pregnancy. Br J Nutrition (2001). 85, Suppl. 2, S193-S197.
8. World Health Organization. Developing effective food and nutrition policies and programmes. WHO. [online]. Available from: <URL: <http://www.who.int/nut.pol.htm>> 2000.
9. Graciano F. Integrated iron supplementation for women: a new approach for iron deficiency control. Jakarta: SEAMEO/TROPMED; 1999.
10. World Health Organization. Micronutrient deficiencies: battling iron deficiency anaemia [cited 2002 Nov 11]. Available from: <http://www.who.int/nut/ida.htm>
11. Monteiro CA, Szarfarc SC, Mondini L. Tend ncia secular da anemia na inf ncia na cidade de São Paulo (1984-1996). Rev Saúde Pública 2000; 34(Supl 6):62-72.
12. World Health Organization. Iron deficiency anaemia: assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneve: WHO; 2001. NHD Publica o n.01.3.
13. Wintrobe MM, Lukens JN, Lee GR. The approach to the patient with anemia. In: Lee, GR, Bitchell, TC, Forester J, Athens JW, Lukens JN. Wintrobe's Clinical hematology. 9ed. London: Lea & Febiger; 1993. p. 715-44.

14. Batista M Filho, Ferreira LOC. Prevenção e tratamento de anemia nutricional ferropriva: novos enfoques e perspectivas. *Cad de Saúde Pública*, 1996;12 (3):411- 15.
15. Duarte MFS. Maturação física: uma revisão da literatura, com especial atenção à criança brasileira. *Cad Saúde Pública* 1993; 9(Supl 1):71-84.
16. Ministério da Saúde (BR). Saúde inicia distribuição de suplementos de ferro para combater anemia 01/06/2005. [online]. Disponível em URL: http://portalweb02.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/detalhe.cfm?co_seq_n_oti.. (acesso 09 jun 2005)
17. Souza AI, Batista M Filho. Diagnóstico e tratamento das anemias carenciais na gestação: consensos e controvérsias. *Rev Bras Saúde Materno Infantil*, 2003 out./dez; 3(4):473-9.
18. Andrade GN, Araújo DAC, Andrade ATL. Alterações dos estoques de ferro durante a gestação na mulher brasileira pela medida da ferritina sérica. *J Bras Ginecol* 1996; 106(9):345-9.
19. Ribeiro JAC, Soares CB, Janardelli ALD, Ribeiro PC. Anemia na gestação. *Ginecol Obstet Atual*, 1995; 4(1/2):34.
20. Fujimori E, Laurent D, Núñez de Cassana LM, Oliveira IMV, Szarfarc SC. Anemia e deficiência de ferro em gestantes adolescentes. *Rev Nutr Campinas*, 2000 set/dez; 13(3):177-84.
21. Barros DC, Pereira RA, Gama SGN, Leal MC. O consumo de gestantes adolescentes no município do Rio de Janeiro. *Cad Saúde Pública* 2004; 20 (supl.1):121-29.
22. Neme B. *Obstetrícia Básica*. 2ªed. São Paulo: Sarvier; 2000.
23. Gama SGN, Szwarcwald CL, Leal MC. Experiência de gravidez na adolescência, fatores associados e resultados perinatais entre puérperas e baixa renda. *Cad Saúde Pública* 2002; 18:153-61.
24. Marinho HM, Chaves CD. Hematopatias. In: Rezende J. *Obstetrícia*. 9ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2002. p.425.
25. Seshadri S. Prevalence of micronutrient deficiency particularly of iron, zinc and folic in pregnant women in South East Asia. *Br J Nutrition*, 2001; 85(Suppl, 2): S87-S92.
26. Rezende J, Coslovsky S. Repercussões da gravidez sobre o organismo – modificações sistêmicas. In: Jorge de Rezende/Obstetrícia. 8ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998. p.135.

27. Souza AI, Ferreira LOC, Batista Filho AI, Silva Dias MRF. Enteroparasitoses, Anemia e Estado Nutricional em Grávidas Atendidas em Serviço de Saúde. *RBGO* 2002; 24(4): p. 253-59.
28. Halpern R, Barros FC, Victora CG, Tomasi E. Atenção pré-natal em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 1993. *Cad Saúde Pública* 1998; 14(3):487-92.
29. Coimbra LC, Silva AAM, Mochel EG, Alves MTSSB, Ribeiro VS, Aragão VMF et al. Fatores associados a inadequação do uso de assistência pré-natal. *Rev Saúde Pública* 2003; 37(4): 456-62.
30. Ministério da Saúde (BR). Assistência Pré-natal. Normas e Manuais Técnicos. Brasília (DF): MS; 2000.
31. Ministério da Saúde (BR). Programa de Humanização do Pré-natal e Nascimento. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, 2000.
32. Osis MJD, Hardy E, Faúnces A, Alves G. Fatores associados à assistência pré-natal entre mulheres de baixa renda no Estado de São Paulo, Brasil. *Rev Saúde Pública* 1993; 27:49-53.
33. Katz SJ, Armstrong RW, LoGerfo JP. The adequacy of prenatal care and incidence of low birthweight among the poor in Washington State and Brithish Columbia. *Am J Public Health* 1994; 84:986-91.
34. Brasil. Ministério da Saúde. Indicadores de Cobertura. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Capitulo_f_cobertura.pdf Acesso 09/06/2005.
35. Menezes IHCF, Domingues MHS. Principais mudanças corporais percebidas por gestantes adolescentes assistidas em serviços públicos de saúde de Goiânia. *Rev Nutr, Campinas* 2004 abr/jun; 17(2):185-94.
36. Puccini RF, Pedroso CG, Koga da Silva EM, Araújo NS, Silva NN. Equidade na atenção pré-natal e ao parto em área da Região metropolitana de São Paulo. *Cad Saúde Pública* 2003; 19(1):35-45.
37. Menezes AMB, Barros FC, Victora CG, Tomasi E, Halpern R, Oliveira ALB. Fatores de risco para mortalidade perinatal em Pelotas, RS, 1993. *Rev Saúde Pública*, 1998;32(3):209-16.
38. Datasus Indicadores e Dados Básicos Brasil Disponível em [:www.saude.pr.gov/Estatisticas/indicadores/index.html](http://www.saude.pr.gov/Estatisticas/indicadores/index.html) Acesso em: 14 de julho, 2005.
39. Ministério da Saúde (BR). Anuário 2001 – Cobertura – Tabela 9.2 Disponível em:<http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/anuario2001/cober/Mcobert09.02.cfm> Acesso em 09.06.2005

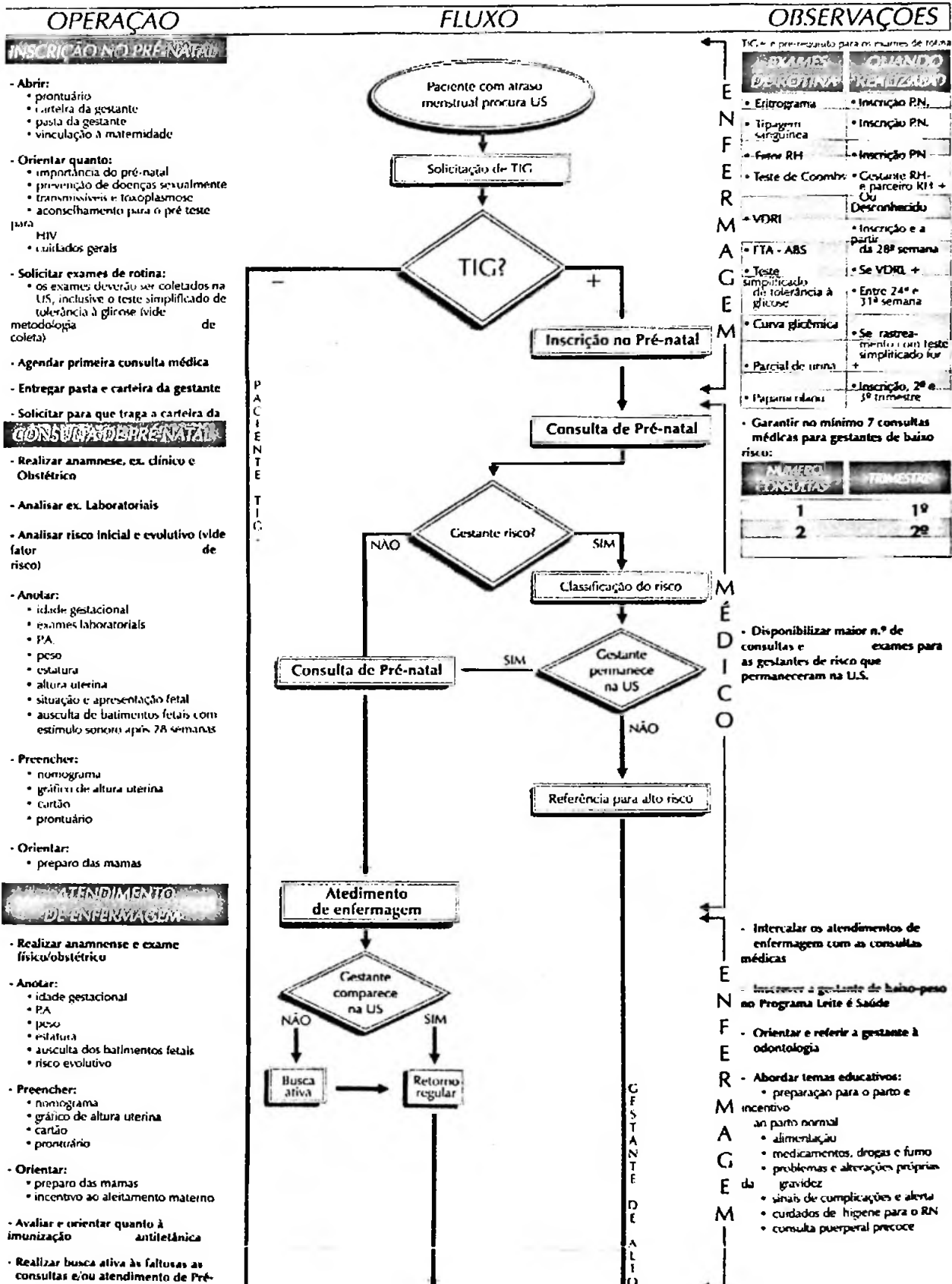
40. Fundação IBGE (BR). Censo Demográfico 2000 [on line] Disponível em <http://www.ibge.gov.br/estatistica/populacao/censo2000/tabelabrasil>
41. Costa MCO, Formigli VL. Avaliação da qualidade de serviço de saúde para adolescentes. Rev Saúde Pública, 2001 abr; 35(2): p.177-84.
42. Federação Brasileira das Sociedades e Ginecologia e Obstetrícia. Assistência pré-natal: manual de orientação. Rio de Janeiro; 2000.
43. Vaughan JP, Morrow RH. Epidemiologia para os municípios. Manual para gerenciamento dos distritos sanitários. São Paulo: Hucitec; 1992.
44. SIA/SUS Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/tabfusion/tabfusion.cfm> (acesso em 14.07.2005)
45. Ministério da Saúde (BR)/JMIP/DN/UFPE. Atenção à saúde materno-infantil no Estado de Pernambuco, Recife: Bagaço, 2000. 123p.
46. Souza AI, Batista M, Ferreira LOC. Alterações hematológicas e gravidez. Rev Bras Hematol Hemater 2002; 24(1): 29-36.
47. Henrique GS, Cozzolino SMF. Ferro. In: Cozzolino SMF. Biodisponibilidade de Nutrientes. Manole: São Paulo; 2005. 878p.
48. World Health organization. The prevalence of anemia in women: a tabulation of available information. 2nd. Ed. Geneva: World Health Organization; 1992.
49. Guerra EM, Barreto OCO, Pinto AV, Catellão KG, Gomes K. Prevalência de deficiência de ferro em gestantes de primeira consulta em Centros de Saúde de área metropolitana, Brasil: etiologia da anemia. Rev Saúde Pública 1992; 26(2): p.88-95.
50. Blight G, Sadler S, Helman T. Iron status and pregnancy. [online]. Disponível em URL: <http://www.ironpanel.org.au/> (acesso 15 jul 2005)
51. SINASC/ISEP/CIDS/DVSI – Divisão de Sistemas e informação em Saúde. Disponível em <http://www3.pr.gov.br/e-parana/> (acesso em 17.08.2005)
52. Batista M Filho, Esquivel IM, Ribeiro FSN. Anemia em adolescentes gestantes no Brasil. In: Coletânea sobre saúde reprodutiva do adolescente brasileiro. Brasília: [sn], 1988. p121-126.
53. Nogueira NN. Estudo comparativo sobre os efeitos da suplementação com ferro (diferentes concentrações), ácido fólico no estado nutricional de adolescentes grávidas e de seus conceptos. Tese [Doutorado] São Paulo (SP); Faculdade de Ciências Farmacêuticas USP; 1997.

54. Szarfarc SC. Prevalência de anemia nutricional entre gestantes matriculadas em Centros de Saúde do Estado de São Paulo. Tese [Livre-Docência] São Paulo (SP); Faculdade de Saúde Pública USP; 1983.
55. Beard J. Iron deficiency: assesment during pregnancy and its importance in pregnant adolescents. *Am J Clin Nutr* 1994; 59 (Suppl): 502S-10S.
56. Goldani AM. O regime demográfico brasileiro nos anos 90: desigualdades, restrições e oportunidades demográficas. In: Galvão L, Diaz J. Saúde sexual e reprodutova no Brasil. São Paulo: Hucitec,; 1999. p.25-69.
57. Coutinho T, Teixeira MTB, Dain S, Sayd JD, Coutinho LM. Adequação do processo de assistência pré-natal entre as usuárias do Sistema Único de Saúde em Juiz de Fora-MG. *RGO* 2003; 25 (10): 717-24.
58. Delgado-Rodrigues M, Gómez-Olmedo M, Bueno-Cavanillas A, Gálvez-Vargas R. unplanned pregnancy as a major determinant in inadequate use of prenatal care. *Prev Med* 1997; 26: 834-8.
59. Yazdani M, Tadbiri M, Shakeri S. Maternal hemoglobin level, prematurity, and low birth weight. *Int J Gynecol Obstet* 2004; 85:163-64.
60. Diejomaoh FME, Abdulaziz A, Adelike AD. Anemia in pregnancy. *Int J Gynecol Obstetries* 1999; 65: 299-301.

ANEXOS



OPERACIONALIZAÇÃO DO PRÉ-NATAL DE BAIXO-RISCO NAS US



REFERÊNCIA

- Encaminhar as gestantes às especialidades (cardiologia, nefrologia, endocrinologia, etc) caso apresentem intercorrências
- Encaminhar as situações de urgência e emergência (sangramento, rotura de bolsa amniótica, trabalho de parto prematuro, hipertensão grave, entre outras) diretamente ao hospital de referência
- Orientar as gestantes a levar a carteira do P.N. nas consultas e/ou internamentos

PARTO

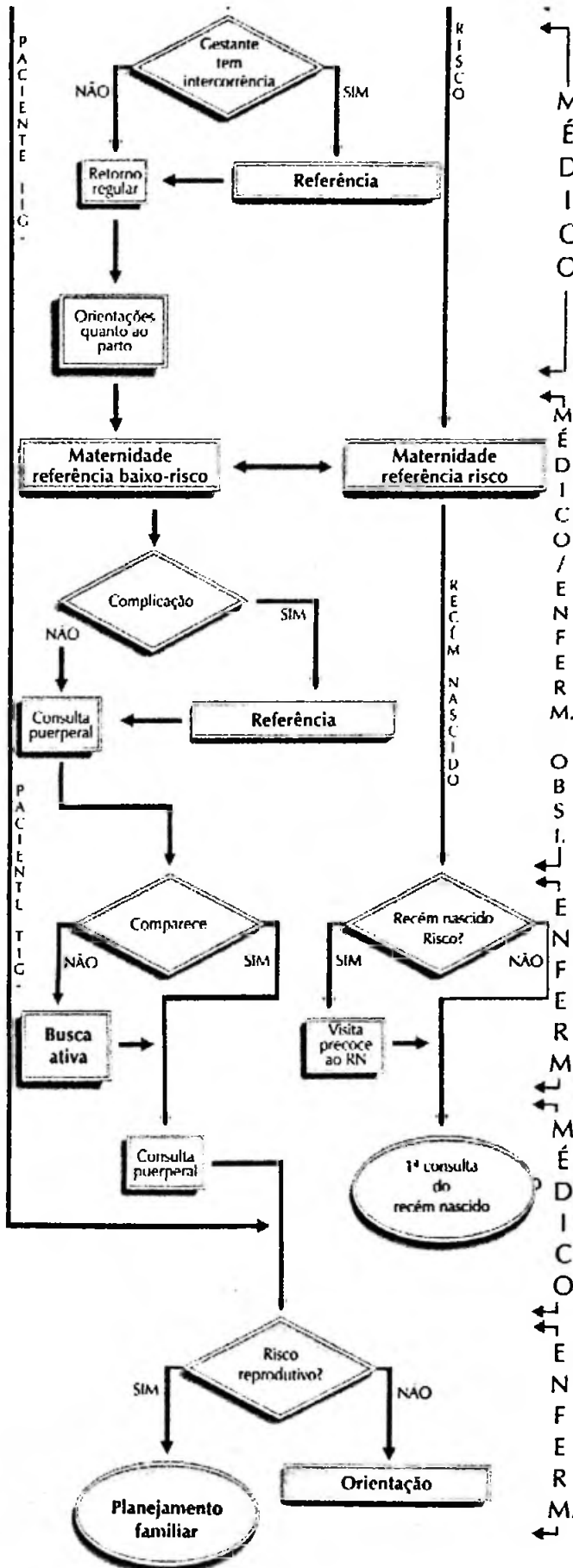
- Orientar a gestante a levar a carteira do P.N. à maternidade
- Encaminhar a gestante para o serviço de referência ao parto de acordo com a situação de risco
- Consultar rotina para o parto
- Solicitar VDRI
- Vacinar o recém-nascido contra hepatite B nas primeiras 12 horas de vida

PUERPÉRIO

- Realizar no mínimo duas consultas:
 - 1ª consulta: até 10 dias após o parto
 - 2ª consulta: até 40 dias após o parto
- Na consulta:
 - detectar e orientar tratamento de complicações puerperais
 - incentivar o aleitamento materno
 - avaliar risco reprodutivo
 - incentivar mulheres com risco reprodutivo para o planejamento familiar

BUSCA ATIVA

- Realizar busca ativa às puérperas que não comparecerem às consultas
- Aproveitar este momento para realizar a visita ao recém-nascido, conforme orientação do Programa Nascer em Curitiba - Vale a Vida



- É obrigatório o preenchimento completo da carteira de saúde da criança e a Declaração de Nascidos Vivos

Nome: _____
 Escolaridade: _____ Idade: _____ anos
 Estado Civil: _____ Data de nascimento: ____/____/____
 Gesta: _____ Para: _____ Abortos: _____
 DUM: ____/____/____ DPP: ____/____/____ DP: ____/____/____
 Hemoglobina/ Hematócrito data 1ª ____/____/____ 2ª ____/____/____
 Valor ____/____ ____/____
 Parasitológico () Neg _____
 Tipo do parto () Normal () Cesárea () Forceps
 Peso RN _____ g
 Intercorrências pós-parto _____

Nome: _____
 Escolaridade: _____ Idade: _____ anos
 Estado Civil: _____ Data de nascimento: ____/____/____
 Gesta: _____ Para: _____ Abortos: _____
 DUM: ____/____/____ DPP: ____/____/____ DP: ____/____/____
 Hemoglobina/ Hematócrito data 1ª ____/____/____ 2ª ____/____/____
 Valor ____/____ ____/____
 Parasitológico () Neg _____
 Tipo do parto () Normal () Cesárea () Forceps
 Peso RN _____ g
 Intercorrências pós-parto _____

Nome: _____
 Escolaridade: _____ Idade: _____ anos
 Estado Civil: _____ Data de nascimento: ____/____/____
 Gesta: _____ Para: _____ Abortos: _____
 DUM: ____/____/____ DPP: ____/____/____ DP: ____/____/____
 Hemoglobina/ Hematócrito data 1ª ____/____/____ 2ª ____/____/____
 Valor ____/____ ____/____
 Parasitológico () Neg _____
 Tipo do parto () Normal () Cesárea () Forceps
 Peso RN _____ g
 Intercorrências pós-parto _____

Nome: _____
 Escolaridade: _____ Idade: _____ anos
 Estado Civil: _____ Data de nascimento: ____/____/____
 Gesta: _____ Para: _____ Abortos: _____
 DUM: ____/____/____ DPP: ____/____/____ DP: ____/____/____
 Hemoglobina/ Hematócrito data 1ª ____/____/____ 2ª ____/____/____
 Valor ____/____ ____/____
 Parasitológico () Neg _____
 Tipo do parto () Normal () Cesárea () Forceps
 Peso RN _____ g
 Intercorrências pós-parto _____



ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CENTRO COLABORADOR DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE PARA
O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA EM ENFERMAGEM

Avenida Bandeirantes, 3900 - Campus Universitário - Ribeirão Preto - CEP 14040-902 - São Paulo - Brasil
FAX: 55 - 16 - 633-3271 / 55 - 16 - 630-2561 - TELEFONES: 55 - 16 - 633-0379 / 602-3382

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of.CEP-EERP/USP – 074/2005

Ribeirão Preto, 21 de junho de 2005

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em sua 76ª Reunião Ordinária, realizada em 15 de junho de 2005.

Protocolo: nº 0474/2004

Projeto: PREVALÊNCIA DE ANEMIA EM ADOLESCENTES GESTANTES DO MUNICÍPIO IRATI, ANO BASE 2004

Pesquisadores: Ana Maria de Almeida (Orientadora)
Maria Tereza Betiol (Mestranda)

Em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Profª Drª Claudia Benedita dos Santos
Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilmª. Srª.

Profª Drª Ana Maria de Almeida (Orientadora)
Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP