

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO SUL DE MINAS – UNIS/MG**

**BIOMEDICINA**

**VANJA ELIAS DE SOUZA DIAS  
FLÁVIA MARITAN**

**INCIDÊNCIA DE ENTEROPARASIToses E SUA RELAÇÃO COM  
ANEMIA E CONDIÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS EM GESTANTES  
ATENDIDAS EM UMA POLICLÍNICA DA CIDADE DE ELÓI MENDES**

**Varginha  
2006**

G 16,96  
D 541 I  
ex. 1  
2006  
EF

**VANJA ELIAS DE SOUZA DIAS**  
**FLÁVIA MARITAN**

*Parasitologia humana*  
*Anemia*  
*Gestantes*

**INCIDÊNCIA DE ENTEROPARASITOSE E SUA RELAÇÃO COM  
ANEMIA E CONDIÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS EM GESTANTES  
ATENDIDAS EM UMA POLICLÍNICA DA CIDADE DE ELÓI MENDES**

Monografia apresentada ao curso de Biomedicina do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS/MG, como requisito pra obtenção do grau de bacharel, sob a orientação do Prof. (a) Esp. Franciane Pereira Barros.

**Varginha**  
**2006**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

**VANJA ELIAS DE SOUZA DIAS**

**FLÁVIA MARITAN**

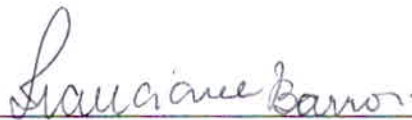
**INCIDÊNCIA DE ENTEROPARASIToses E SUA RELAÇÃO COM ANEMIA E CONDIÇÕES SÓCIO-ECONÔMICAS EM GESTANTES ATENDIDAS EM UMA POLICLÍNICA DA CIDADE DE ELÓI MENDES**

Monografia apresentada ao curso de Biomedicina do Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS/MG, como requisito pra obtenção do grau de bacharel pela Banca Examinadora composta pelos membros:


Aprovado – Conceito ( ) A ( ) B ( ) C

( ) Reprovado

Data: 20/12/2006.



Prof. Esp. Franciane P. Barros

  
Prof. Esp. Sérgio Crisóstomo Reis  
Prof. Esp. Múcio Vieira

Dedicamos este trabalho e também todas  
nossas conquistas aos nossos pais que  
estão sempre nos apoiando.

Agradecemos a todos os professores, em especial nossa orientadora Prof.<sup>a</sup> Franciane Pereira Barros que tanto nos incentivou e fez possível a realização deste trabalho. Com especial carinho a funcionária Patrícia a qual sempre auxiliou e tornou o trabalho mais agradável. Aos colegas de classe pelo companheirismo e alegria nas trocas de informações. Às nossas famílias pela paciência em tolerar nossa ausência. E pelo privilégio e oportunidade que nos foram dadas agradeço a Deus.

“Nossos conhecimentos fizeram-nos céticos. Nossa inteligência empedernidos e cruéis. Pensamos em demasia e sentimos bem pouco. Mais do que máquinas precisamos de humanidade. Mais do que inteligência precisamos de afeição e doçura. Sem essas virtudes, a vida será de violência e tudo será perdido. A humanidade não se divide em heróis e tiranos. Suas paixões, boas e más foram-lhes dadas pela sociedade, não pela natureza. O importante não é chegar é ir. Esta mensagem os jovens sempre compreenderão.” Charlie Chaplin

“Se eu soubesse que o mundo terminaria amanhã, hoje ainda plantaria uma árvore.” Martin Luther King

## RESUMO

DIAS, Vanja Elias de Souza, MARITAN, Flávia. **Incidência de enteroparasitoses e sua relação com anemia e condições sócio-econômicas em gestantes atendidas em uma policlínica da cidade de Elói Mendes/MG.** 2006. 36f. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação) – Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS/MG, Varginha, 2006.

Estudo da incidência de enteroparasitoses em gestantes de baixo risco pré-natal atendidas em uma policlínica da cidade de Elói Mendes-MG e sua possível relação com quadros de anemia, subnutrição e condições sócio-econômicas. Já que a anemia traz danos ao conjunto mãe-feto. Estudo feito através da coleta de dados em prontuários e questionários. Das 87 gestantes estudadas, 15 apresentaram exames coproparasitológicos positivo, o que representa 17,2%. Sendo que foi mais freqüente a espécie *Entamoeba histolytica* (40%). A baixa incidência pode estar subestimada uma vez que se analisou uma única amostra de fezes e por apenas um método. Em estudos usando-se mais métodos e mais específicos a prevalência foi muito maior.

**Palavras-chave:** Enteroparasitose. Gestante. Anemia.

## ABSTRACT

*Study of incidence of enteroparasitoses in pregnant of low prenatal risk taken care of in a Polyclinic of the city of Elói Mendes – MG and its possible relation with anemia, subnutrição and economic conditions. Then anemia brings damagens to the joint mother-embryo. Study made through the collection of data in prontuários and questionnaires. Of the 87 studied pregnant, 15 had presented coproparasitológicos examinations positive, what it represents 17,2%. Being that the Entamoeba hystolitica species was more frequent (40%). The low the incidence of enteroparasitose found is explained by fact of that this frequency can be subestimada a time that if analyzed na only sample of excrements and for only one method. In studies using itself more específicos methods and the prevalence was very bigger.*

**Keywords:** Enteroparasitose. Pregnant. Anemia.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Gestantes parasitadas .....	22
Figura 2 – Parasitas encontrados .....	22
Figura 3 – Escolaridade das gestantes .....	23
Figura 4 – Renda familiar mensal .....	24
Figura 5 – Abastecimento de água .....	24
Figura 6 – Consumo de frutas por dia .....	25
Figura 7 – Consumo de verduras por dia .....	25
Figura 8 – Forma como se lava frutas e verduras .....	26
Figura 9 – Hábito de lavar as mãos antes das refeições .....	26

## **LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1 – Relação entre a frequência de anemia e ocorrência de enteroparasitoses .....</b>	<b>23</b>
--	-----------

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	11
1 ENTEROPARASITOSE .....	13
1.1 Helmintos .....	13
1.2 Protozoários .....	15
1.3 Enteroparasitoses na gestação .....	15
2 Anemia .....	16
2.1 Anemia ferropriva .....	17
2.2 Anemia ferropriva proveniente de enteroparasitoses .....	18
2.3 Diagnóstico da anemia .....	18
2.4 Anemia na gestação .....	19
3 MATERIAL E MÉTODO .....	21
4 RESULTADOS .....	22
5 DISCUSSÃO .....	28
CONCLUSÃO .....	29
REFERÊNCIAS .....	30
ANEXO A - QUESTIONÁRIO .....	33
ANEXO B - LAUDO .....	35

## INTRODUÇÃO

Através deste trabalho, gestantes de baixo risco pré-natal foram examinadas para que se pudesse avaliar uma possível relação entre ocorrências de enteroparasitoses e a sua possível associação com quadros de anemia, subnutrição e condições sócio econômicas.

Segundo REY (2002), “Parasitismo é toda relação ecológica, desenvolvida entre indivíduos de espécies diferentes, em que se observa, além de associação íntima e duradoura, uma dependência metabólica de grau variável”.

As parasitoses intestinais são endemia importante nos países em desenvolvimento, principalmente onde as condições climáticas as favorecem e também devido ao baixo nível sócio econômico. Nível esse que leva a saneamento básico deficiente e má educação sanitária. (REY, 2002).

Este trabalho pergunta qual o índice de enteroparasitoses em gestantes e qual a sua possível associação com quadros de anemia, subnutrição e condições higiênico-sanitárias? Levando em consideração as hipóteses de que gestantes com quadro de anêmico e de subnutrição, que não respondem ao tratamento clínico rotineiro, podendo apresentar este quadro devido a presença de parasitas intestinais, e que estas parasitoses podem ser provenientes de má condições higiênico-sanitárias.

Pretendendo determinar a influência das condições sócio-econômicas e higiênico-sanitárias, foram analisados prontuários de exames coproparasitológicos e hematológicos em gestantes de baixo risco pré-natal, selecionadas aleatoriamente dentro da demanda espontânea, em uma policlínica da cidade de Eloi Mendes, durante os meses do primeiro semestre de 2006.

As enteroparasitoses não possuem quadro clínico característico, podendo evoluir como sintomas digestivos leves, como dor abdominal, náuseas, diarreia ou constipação intestinal, digestão difícil e flatulência. O Ministério da Saúde do Brasil, embora não recomende o coproparasitológico como rotina no pré-natal, orienta que diante de uma gestante com anemia (hemoglobina <11 g/dL) deve-se solicitar o exame. A Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetria recomenda que, antes de avaliar as condições nutricionais e a anemia nas gestantes, deve-se considerar a possibilidade da presença de enteroparasitoses (SOUZA, 2002).

Pareceu-nos lícito a realização de estudos mais detalhados sobre este tema, com o intuito de estimar a incidência de afecções causadas por ovos de helmintos e cistos de protozoários na cidade de Eloi Mendes/MG, onde o exame parasitológico de fezes já está

incluído no perfil pré-natal. Diante do conhecimento destes dados outros serviços públicos de saúde poderão incluir programas de educação sanitária, além da inclusão dos exames coproparasitológico como rotina na assistência pré-natal , prevenido anemias provocadas por enteroparasitoses o que poderia acarretar um possível crescimento-intra-uterino-restrito (CIUR) proveniente desta anemia.

## 1 ENTEROPARASITOSE

As condições ambientais em que vivem um terço da população dos países subdesenvolvidos são propícias à disseminação das infecções parasitárias. As parasitoses intestinais afetam um grande número de indivíduos e provocam alterações orgânicas, e por isso representam um significativo problema de saúde pública, embora apresentem baixas taxas de mortalidade (PRADO, 2001).

De acordo com a OMS os parasitas intestinais estão entre os patógenos mais freqüentemente encontrados em seres humanos. Dentre os helmintos, os mais freqüentes são os nematelmintos *Ascaris lumbricoides* e *Trichuris trichiura* e os ancilostomídeos *Necator americanus* e *Ancylostoma duodenale*. Dentre os protozoários, destacam-se *Entamoeba histolytica* e *Giardia duodenalis*. Estima-se que cerca de 1 bilhão de indivíduos em todo mundo alberguem *Ascaris lumbricoides*, sendo apenas pouco menor o contingente infestado por *Trichuris trichiura* e pelos ancilostomídeos. Estima-se, também, que 200 e 400 milhões de indivíduos, respectivamente, alberguem *Giardia duodenalis* e *Entamoeba histolytica*. (FERREIRA, 2000).

### 1.1 Helmintos

As helmintoses intestinais, ao lado da inadequada ingestão de alimentos, têm sido consideradas, por alguns autores como fatores primordiais na fisiopatologia da anemia e da desnutrição protéico-calórica. Debilitando a população e incapacitando o indivíduo para o bom desempenho de suas atividades físicas e intelectuais, as helmintoses constituem ainda um sério problema de saúde pública em nosso meio (PEDRAZZANI, 1988 apud MELLO 1988).

De acordo com o ciclo biológico, os helmintos podem ser subdivididos em: bio-helmintos (necessitam de hospedeiro intermediário) e geo-helmintos (que utilizam o solo para sua evolução). Entre os geo-helmintos, os ovos ou as larvas se tornam infectantes quando as condições de clima e umidade são favoráveis (SOUZA, 2002).

Segundo Neves (2000) constituem um grupo numeroso, com três filos: *Platyhelminthes*, *Aschelminthes* e *Acanthocephala*. Porém para este estudo, interessam-nos apenas os filos *Platyhelminthes* (helmintos chatos) e *Aschelminthes* (helmintos redondos).

Os *Platyhelminthes* são animais metazoários com simetria bilateral e corpo achatado dorsoventralmente. O tegumento é constituído por uma camada sincicial limitada por citomembrana dupla. Não possuem cavidade celômica, e são desprovidos de sistema

esquelético, circulatório ou respiratório. A maioria é hermafrodita com aparelho reprodutor bastante complexo (REY, 2002).

Na classe **Tremadoda** os adultos não possuem epiderme e cílios externos; corpo não segmentado e recoberto por uma cutícula; com uma ou mais ventosas; presença de tubo digestivo; ânus geralmente ausente; hermafrodita ou não; evolução simples ou com hospedeiro intermediário (NEVES, 2000).

A família *Schistosomatidae* apresenta os dois sexos, habitam o sistema nervoso de mamíferos e aves (NEVES, 2000).

Segundo Souza (2002) o *Schistosoma mansoni* não é exatamente um parasito intestinal, sendo freqüentemente citado como tal pela circunstância de que, entre os métodos diretos para seu diagnóstico, está o coproparasitológico. Além da sintomatologia da hipertensão portal e da fibrose de Symmers, está associado à anemia.

A classe **Cestoda** é muito importante, ela reúne platelmintos cuja extremidade anterior diferenciou-se em um órgão de fixação, denominado escólex, provido de estruturas adesivas. O corpo ou estróbilo é geralmente alongado, em forma de fita e dividido em certo número de segmentos, as proglotes. Falta de aparelho digestivo, multiplicidade do aparelho reprodutor, é hermafrodita. (REY, 2002).

Nos *Aschelminthes* a classe **Nematoda** apresenta: corpo cilíndrico não-segmentado e com simetria bilateral, revestido por uma cutícula formada de escleroproteínas; cavidade geral constituída por um pseudoceloma; o sistema digestório completo, com esôfago altamente diferenciado; os sistemas respiratórios e circulatório estão ausentes. Sexos separados, com aparelho reprodutor de estrutura simples (REY, 2002).

O *Ancilostoma duodenale* ou *Necator Americanus*, quando adultos, se fixam pela cápsula bucal à mucosa do intestino delgado e se alimentam de sangue, provocando assim espoliação crônica, com perda sangüínea contínua, sendo os helmintos que mais se associam à anemia ferropriva. A síndrome anêmica constitui o principal substrato clínico da ancilostomíase (SOUZA, 2002).

Segundo Souza (2002), a ascaridíase é a helmintíase mais difundida no mundo, com alta prevalência nos países tropicais com inadequado saneamento básico pois a grande quantidade de ovos que a fêmea do parasito elimina cada dia é possível identifica-lo por qualquer método diagnóstico, diferentemente dos outros parasitos que necessitam de técnicas especiais para sua identificação como *Tricuris trichiura* e o *Enterobius vermicularis*. O *Tricuris trichiura*, embora menos referido como causador de anemia, pode provocar diarreia sanguinolenta, levando à anemia, quando presente em grande quantidade.

## 1.2 Protozoários

Os protozoários englobam todos os organismos protistas eucariotas, constituídos por uma única célula. Esta apresenta as mais variadas formas, processos de alimentação, locomoção e reprodução. É uma única célula realizando todas as funções mantenedoras da vida (NEVES, 2000).

Quanto à morfologia podem ser esféricos, ovais ou mesmo alongados. Alguns são revestidos de cílios, outros possuem flagelos, e existem ainda os que possuem nenhuma organela locomotora especializada (NEVES, 2000).

De acordo com Neves (2000), dependendo da sua atividade fisiológica, algumas espécies possuem fases bem definidas. Assim temos: trofozoítos (forma ativa), cisto e oocisto (forma de resistência ou inativa) e gameta (forma sexuada).

*A Entamoeba histolytica é a protozoose mais comumente encontrada, embora seja freqüentemente assintomática. Recentemente, em 1997, a OMS (Organização Mundial da Saúde) e a OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde) reconheceram formalmente as espécies Entamoeba histolytica e Entamoeba dispar (esta última não-patogênica) como duas espécies distintas, morfologicamente idênticas ao microscópio, só sendo diferenciadas por métodos de biologia molecular: PCR (Polymerase Chain Reaction) e anticorpos monoclonais. Desse modo, inquéritos coproparasitológicos poderiam estar superestimando a prevalência da E. histolytica. (SOUZA, 2002).*

## 1.3 Enteroparasitoses na gestação

A gestação provoca mudanças orgânicas e psicológicas próprias do processo fisiológico que caracteriza este período. Tais alterações devem ser acompanhadas por profissionais capazes de identificar, o mais brevemente possível, fatores de risco que possam se sobrepôr a estas alterações e comprometer o bem-estar materno-fetal (SOUZA, 2002).

Em algumas ocasiões os sintomas das parasitoses intestinais podem ser confundidos com manifestações próprias do início da gravidez. Gestantes com quadros de anemia, que não respondem ao tratamento de rotina, podem estar parasitadas sem saber, uma vez que nem sempre as enteroparasitoses apresentam sintomatologia característica própria (SOUZA, 2002).

As parasitoses intestinais, apesar de bem conhecidas nos países em desenvolvimento, são pouco estudadas no segmento materno-infantil da população. Além do desconhecimento das freqüências de parasitismo nestes indivíduos, as drogas antiparasitárias, por serem pouco estudadas quanto às repercussões em gestantes, puérperas e em crianças menores de dois anos, são pouco recomendadas a esta população (COSTA-MACEDO, 2000).



Alguns autores acreditam que, como na maioria dos casos os sintomas são leves e os riscos não estão completamente estabelecidos, o tratamento pode ser postergado para após o parto e apenas em situações mais graves é que devem ser administrados os antiparasitários, sempre a partir do segundo trimestre da gestação (SOUZA, 2002).

Costa-Macedo (2000), acredita que a mãe parasitada possa influenciar na frequência do parasitismo infantil seja diretamente, como no caso de transmissão das protozooses intestinais; seja indiretamente, contribuindo para o aumento da contaminação ambiental; seja como intermediária, veiculando parasitos geo-helminhos, como no caso do *A. lumbricoides*, do meio contaminado (peridomiciliar) para a criança (intradomiciliar).

É fato que as parasitoses intestinais representam um grave problema de ordem sanitária e social e que apenas o tratamento dos parasitados não resulta na diminuição da prevalência. Portanto, é fundamental que o controle dessas parasitoses passe por melhorias de condições sócio-econômicas, saneamento básico e na educação sanitária da população. (FONTES, 2003).

## 2 ANEMIA

Segundo Henry (1999), considera-se a presença de anemia se a concentração de hemoglobina ou o hematocrito estiverem abaixo de 95% do intervalo de referência para a idade, sexo e localização geográfica (altitude) do indivíduo. As causas de anemia se encontram divididas entre três categorias fisiopatológicas principais: produção de eritrócitos deficiente, perda sanguínea ou destruição acelerada de eritrócitos (hemólise) além da capacidade da medula de compensar estas perdas ou então sinal de alguma doença de base. A anemia também pode ser classificada de acordo com a morfologia dos eritrócitos em macrocítica, normocítica ou microcítica.

A hemoglobina é transportada pelos eritrócitos e é produzida pelos eritroblastos. A função da hemoglobina é o transporte de oxigênio e gás carbônico. O número de eritrócitos no sangue varia de acordo com a velocidade de destruição, velocidade essa que não varia apreciavelmente em indivíduos normais. O aumento na produção ocorre quando o transporte de oxigênio aos tecidos fica prejudicado em casos como anemia, distúrbios cardíacos ou pulmonares, e na baixa tensão de oxigênio das elevadas altitudes. E a produção fica diminuída quando o indivíduo é submetido alta tensão de oxigênio (RAPAPORT, 1990).

Os sinais clínicos da anemia resultam na diminuição da oferta de oxigênio aos tecidos então relacionadas às concentrações diminuídas de hemoglobina. Em geral o paciente anêmico se queixa de cansar-se facilmente apresentando dispnéia quando realiza esforços, tontura, vertigem, palpitação e cefaléia. Os achados físicos mais comuns são palidez, pulso rápido, baixa pressão arterial, febre discreta (HENRY, 1999).

## 2.1 Anemia ferropriva

A anemia por deficiência de ferro, chamada anemia ferropriva ocorre quando a perda de ferro excede a ingesta por um tempo suficientemente longo para depletar os estoques corporais do ferro. Esta deficiência de ferro é caracterizada por uma anemia hipocromica e microcitica. (RAPAPORT, 1990).

Esta pode se apresentar em diversos graus. Se grave, ocorre o aumento de risco de morte, se moderada, contribui para aumentar a suscetibilidade a infecções, além de retardar o crescimento e o desenvolvimento cognitivo e psicomotor e causar problemas de comportamento (SPINELLI, 2003).

Segundo Rapaport (1990), um homem normal, pesando 70kg, tem aproximadamente 3,5g (50mg/kg) de ferro em seu organismo e uma mulher normal, pesando 65kg, tem aproximadamente 2,1g (35mg/kg) de ferro em seu organismo. A maior parte deste ferro esta presente dentro das células como hemoglobina, mioglobina e em certas enzimas. O armazenamento do ferro esta presente nos macrófagos do sistema reticuloendotelial de duas formas: ferritina e hemossiderina. A qualquer momento, poucos mg de ferro estão presentes no plasma e fluido extracelular, ligado a transferrina (proteína transportadora de ferro).

Apenas quando existe um consumo aumentado de ferro é que ocorre a deficiência deste, como por exemplo, em fases de crescimento rápido na infância ou durante a gestação ou quando uma perda excessiva de sangue reduz as reservas corporais de ferro, como nos casos de sangramentos repetidos, menstruação excessiva ou gestações múltiplas (HENRY, 1990).

A transferrina e a ferritina, proteínas de transporte e de armazenamento do ferro, estão presentes nas células da mucosa intestinal e seu equilíbrio dentro da célula é considerado como sendo regulador da absorção de ferro. A transferrina da célula da mucosa aumenta em condições nas quais a transferrina plasmática aumenta – como na anemia ferropriva e na gravidez – e mantém a absorção aumentada de ferro nessas situações. Isto é adequado, já que é necessário um acréscimo de ferro no organismo nestas circunstancias para aumentar a

eritropoese e para o feto em desenvolvimento. Esta regulação feita pela mucosa limita a absorção do ferro à quantidade necessária para repor a perda diária de ferro (HENRY, 1990).

A anemia ferropriva eleva o esforço cardíaco, para manutenção dos níveis normais de oxigenação e reduz a capacidade física para o trabalho, resultando em sintomas como dismenorreia, anorexia, cefaléia, vertigem, sonolência, fraqueza muscular, formigamento e, a maior seqüela, aborto espontâneo. (CANTOS, 2003).

## **2.2 Anemia ferropriva provenientes de enteroparasitoses**

A anemia por deficiência de ferro resulta da combinação de múltiplos fatores etiológicos. Entre as causas imediatas dessa carência destacam-se as baixas ingestões de alimentos fontes de ferro, a baixa absorção do ferro ingerido e as perdas desse micronutriente devido a infecções parasitárias. Por exemplo, as infecções helmínticas, cuja prevalência é elevada nos países em desenvolvimento, especialmente entre crianças e adolescentes, podem comprometer os níveis nutricionais de ferro (WALTER-SMITH, 1986 apud BRITO, 2003).

Os resultados de Brito (2003), mostraram também que as condições ambientais adversas podem influenciar a ocorrência da anemia, possivelmente por favorecer uma maior exposição dos indivíduos aos processos infecciosos e parasitários.

A anemia nutricional apresenta mecanismo fisiopatológico diverso do da anemia ancilostomótica. Na ancilostomose, a anemia decorre essencialmente da espoliação de ferro, e confunde-se com qualquer outra anemia ferropênica. Esta anemia depende quase que exclusivamente da carência de ferro ocasionada pelas perdas sanguíneas, o que não ocorre na anemia nutricional. Nesta última, a deficiência protéica pode constituir um dos aspectos fisiopatológicos da anemia. Por outro lado, a análise dos dados de eritrocinese mostra uma grande deficiência no transporte de oxigênio na anemia ancilostomótica (VITERI, 1968 apud MASPES, 1981).

A dificuldade de encontrar-se um indivíduo com desnutrição proteico-energética pura em nosso meio ainda induz a muita confusão no estudo da fisiopatologia das duas entidades. Isto ocorre porque, em virtude das más condições sócio-econômicas e de higiene, os desnutridos são também parasitados (MASPES, 1981).

## **2.3 Diagnóstico da anemia**

Em inúmeros serviços de atendimento pré-natal o diagnóstico da anemia se restringe à realização do hemograma, principalmente pela avaliação da hemoglobina (Hb) e do hematócrito, sendo estes exames considerados reflexos dos estoques de ferro do organismo.

Todavia, deve-se ressaltar que a dosagem isolada da Hb ou do hematócrito são insuficientes para o diagnóstico do estado da reserva de ferro, sendo que a Hb é o último parâmetro que se altera quando da sua deficiência (PAPA, 2003).

De acordo com Lee (1998) apud Papa (2003), testes hematológicos como a Hb, hematócrito, volume corpuscular médio e concentração de hemoglobina corpuscular sofrem menor variação circadiana de resultados, são mais rápidos, acessíveis e estão disponíveis na grande maioria dos laboratórios. Testes bioquímicos como a protoporfirina eritrocitária, ferritina, IST e ferro sérico sofrem mudanças nos resultados dependendo do horário de coleta, porém, detectam mais precocemente mudanças no estado de ferro corporal.

Atualmente, a dosagem da ferritina sérica é o teste mais precoce para a identificação da depleção dos estoques de ferro. A sensibilidade da ferritina considerando-se níveis inferiores a 12 mg/L para a identificação de anemia por deficiência de ferro é de 100%. O IST inferior a 16% indica que grandes quantidades de loci que se encontram na superfície da transferrina não foram preenchidas por ferro. É realizado por meio de cálculo a partir do ferro sérico e da transferrina (LEE, 1998 apud PAPA, 2003).

Não existe unanimidade sobre os valores hematológicos normais e seus limites, portanto, para diferentes autores, diferentes valores foram obtidos para um mesmo parâmetro. Concorrem para esta situação varias dificuldades tais como: a falta de uniformização dos métodos laboratoriais e de expressão dos resultados, a pequena amostragem, variações fisiológicas e influências de diversas naturezas como sexo, idade, raça, condições sócio-econômicas e higiene dos grupos estudados (PAPA,2003).

Deve-se ressaltar que todos esses testes podem sofrer alterações em seus resultados quando associados a fenômenos inflamatórios e/ou infecciosos e a hemodiluição, o que pode prejudicar a interpretação e a fidelidade do diagnóstico (PAPA, 2003).

## **2.4 Anemia na gestação**

O estado nutricional pré-gestacional da mulher pode interferir no processo normal da gestação. Gestantes que apresentam uma reserva inadequada de nutrientes, aliada a uma ingestão dietética insuficiente, poderão ter um comprometimento do crescimento fetal, e conseqüentemente, do peso ao nascer (ROCHA, 2005).

Guerra, (1990) se refere a anemia severa e a desnutrição como fatores que afetam o desenvolvimento da gravidez, afetando o crescimento fetal e o peso ao nascer, contribuindo significativamente na mortalidade perinatal.

Segundo Martins (1987) com relação à anemia ferropriva, a gestante tem sido, do ponto de vista biológico, considerada como um indivíduo vulnerável em função dos processos fisiológicos a que esta submetido o seu organismo. Este fato ocorre porque, devido à espoliação provocada pelas perdas sanguíneas durante o período menstrual tem maior necessidade de ferro durante o período reprodutivo, decorrendo daí sua maior suscetibilidade ao risco de desenvolver anemia. Este risco fica sobremaneira aumentado durante a gestação uma vez que tem sido mostrado agravamento da depleção das reservas de ferro da mulher devido não só ao crescimento fetal e placentário como também ao aumento da volemia, próprio da gravidez.

Durante a gravidez, o aumento do volume plasmático e da eritropoese, que se inicia a partir da 6ª semana e alcança valores 80% superiores em seu término, compromete e dificulta a avaliação da anemia e do estoque de ferro corporal (WINTROBE, 1999 apud PAPA, 2003).

Segundo Martins (1987), em função desses processos, as gestantes passam a se constituir, tanto para a clínica obstétrica quanto para a saúde pública, no grupo populacional mais exposto, que outros, ao risco de se tornar ferro-deficiente ou anêmico. Dada a relevância da questão, vários trabalhos da literatura internacional especializada assim como nacional, tem considerado a presença da anemia ferropriva como importante fator de agravamento do risco grávidico, quer para a gestante, quer para o concepto.

É tido como certo que a desnutrição materna prejudica o crescimento fetal, em peso e altura, contribui para aumentar as taxas de morbidade e mortalidade perinatais e, se houver suplementação alimentar durante a gravidez, estes efeitos são minimizados. Alguns autores concluíram que fatores nutricionais imediatamente relacionados à gestação ou anteriores a ela têm grande importância na ocorrência de desnutrição intra-uterina (SIQUEIRA, 1986).

O diagnóstico correto da depleção dos estoques de ferro durante a gravidez permite ao obstetra instalar e monitorizar adequadamente sua suplementação antes do final da gestação (PAPA, 2003).

### 3 MATERIAL E MÉTODO

O estudo foi constituído a partir do levantamento de 87 prontuários de gestantes com idade entre 15 a 45 anos atendidas no Posto de Saúde Dr. Rubens Procópio Bueno em Eloi Mendes/MG. Onde foram coletados dados sobre hemograma e exames coproparasitológicos que é realizado por sedimentação espontânea com coleta única.

O exame coproparasitológico foi considerado positivo quando se observou pelo menos uma espécie de parasito (helminto ou protozoário) na amostra. E foi considerada anêmica a grávida cujo valor da hemoglobina foi inferior a 11g/dL (OMS).

Também foi aplicado questionário contendo as informações: idade da gestante, renda familiar mensal, estado civil, cor, nível de escolaridade, se possui habito de lavar as mãos antes das refeições, maneira lavar frutas e verduras, se tomam banho diariamente, numero de pessoas residentes no domicilio, condições de moradia, se possui abastecimento de água, destino dos dejetos, instalações sanitárias, destino dos lixos, consumo de frutas e verduras por dia.

## 4 RESULTADOS

Das 87 gestantes estudadas, 15 apresentaram exames coproparasitológicos positivo, o que representa 17,2% da população analisada. Sendo que foi mais freqüente a espécie *Entamoeba histolytica* (40%), seguida de *Entamoeba coli* (20%), *Strongyloides stercoralis* e *Ascaris lumbricoides* (20%), *Endolimax nana* (20%). A maioria dos casos positivos eram monoparistas, porém, dois parasitas foram encontrados em alguns casos.

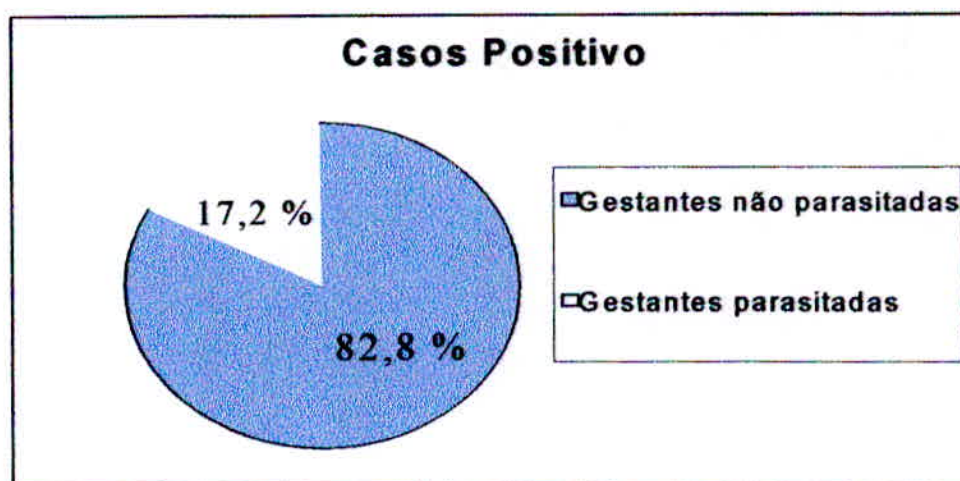


Figura 1. Gestantes Parasitadas.

A prevalência de amebas encontradas neste estudo pode ser um indicativo de água ou alimentos contaminados, uma vez que os parasitas mais encontrados na pesquisa é de veiculação hídrica.

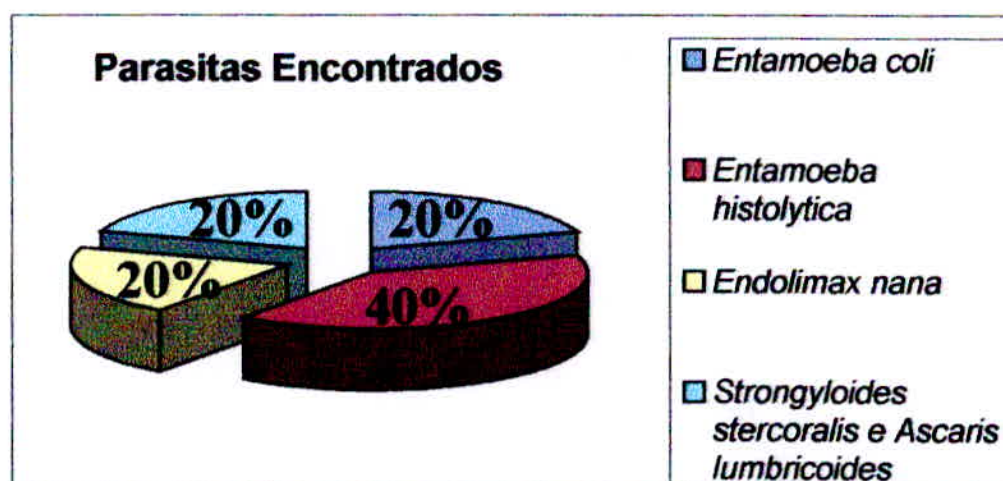


Figura 2. Parasitas encontrados.

A média de hemoglobina foi de 11,3 g/dL e a frequência de anemia (Hb<11g/dL) foi de 26,3%, sendo que 5,7 % das gestantes anêmicas estavam enteroparasitadas. Porém esta anemia não necessariamente é proveniente do parasita encontrado, uma vez que outros fatores como a hemodiluição causam anemia durante a gestação. A média de hematócrito foi de 42,8 sendo que os menores valores de hemoglobina estavam também relacionados aos menores valores de hematócrito.

Tabela 1. Relação entre frequência de anemia e ocorrência de enteroparasitose.

Enteroparasitoses	Anemia		Total
	Sim %	Não %	%
Enteroparasitadas	5,7	12,0	17,2
Não enteroparasitadas	20,6	62,0	82,8

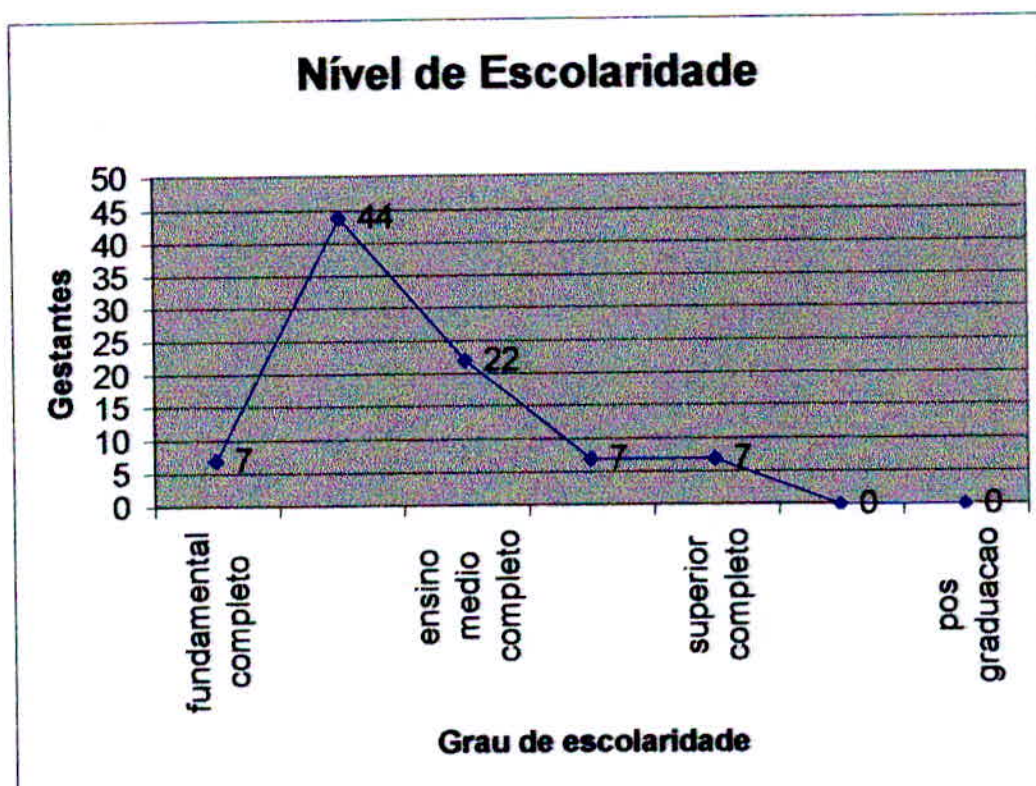


Figura 3. Escolaridade das gestantes.

Das gestantes analisadas, 44 possuíam ensino fundamental incompleto, 22 com ensino médio completo e 7 com ensino médio incompleto. Apenas 7 possuíam nível superior. O



baixo nível de escolaridade pode explicar a falta de informação na maneira correta de se lavar frutas e verduras.

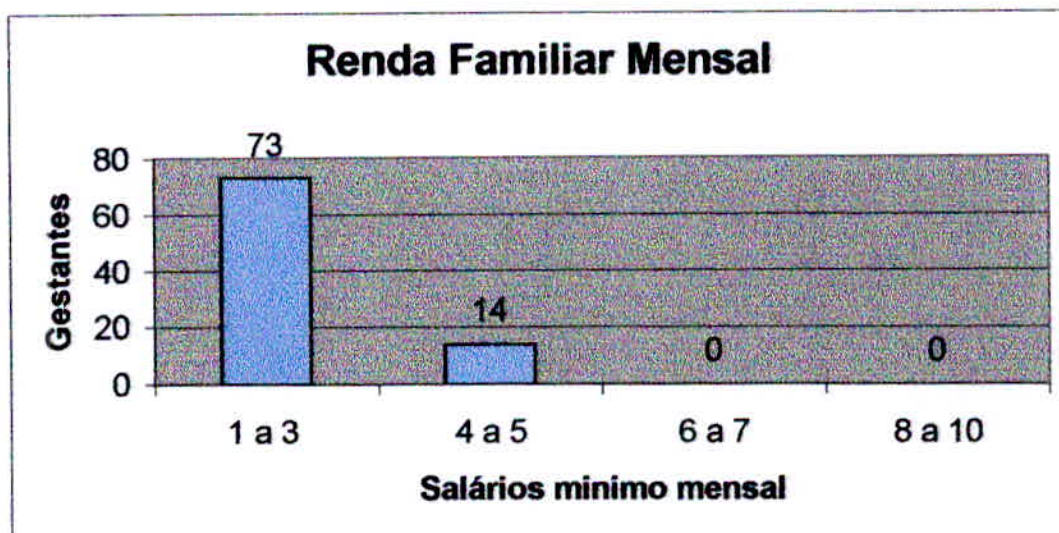


Figura 4. Renda familiar mensal.

Das 87 gestantes entrevistadas, 73 declararam possuir uma renda mensal entre 1 e 3 salários mínimos, e 14 delas disseram possuir uma renda entre 4 e 5 salários mínimos. Estes dados podem explicar o baixo consumo de frutas e verduras diariamente.

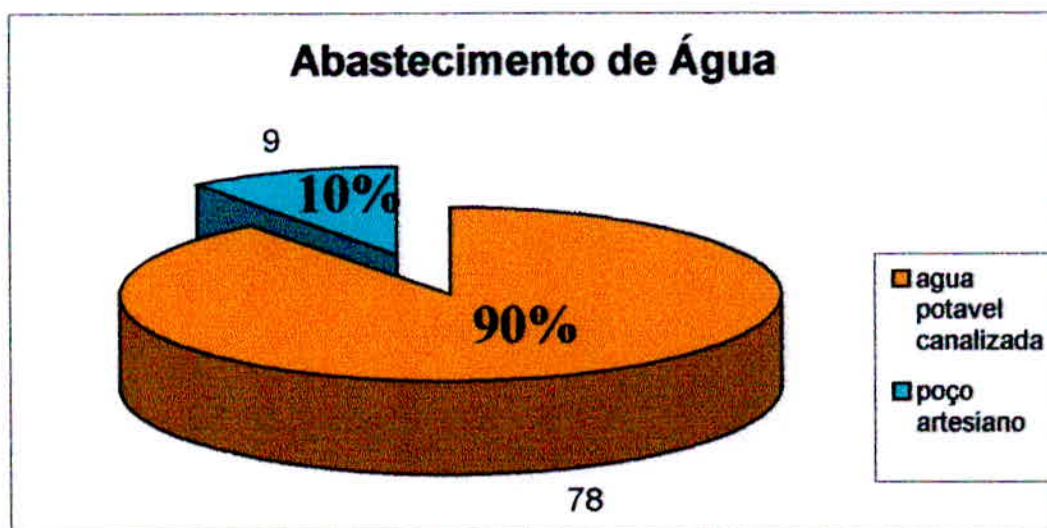


Figura 5. Abastecimento de água.

Esta pesquisa mostrou que 90% das gestantes residem em casas que possui água potável canalizada e apenas 10% possui sistema de poço artesiano em suas casas. Diante destes dados, fica descartada a contaminação parasitária veiculada pela água, é mais provável

que a falta de informação de como lavar frutas e alimentos, também o hábito de lavar as mãos antes das refeições, seja a causa da contaminação das gestantes parasitadas.

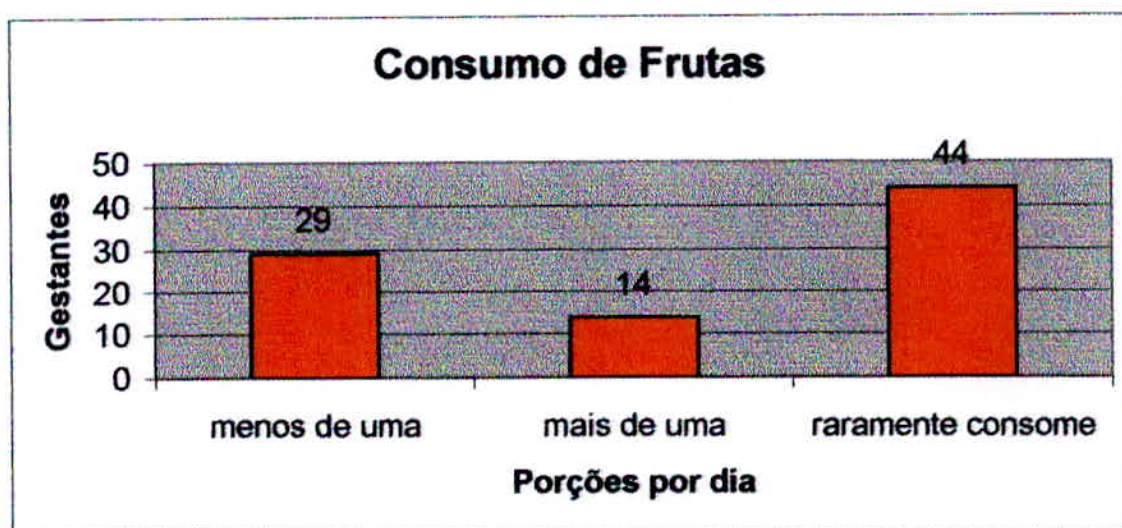


Figura 6. Consumo de frutas por dia.

O consumo de frutas é variado sendo que a maioria raramente consome frutas ao longo do dia.

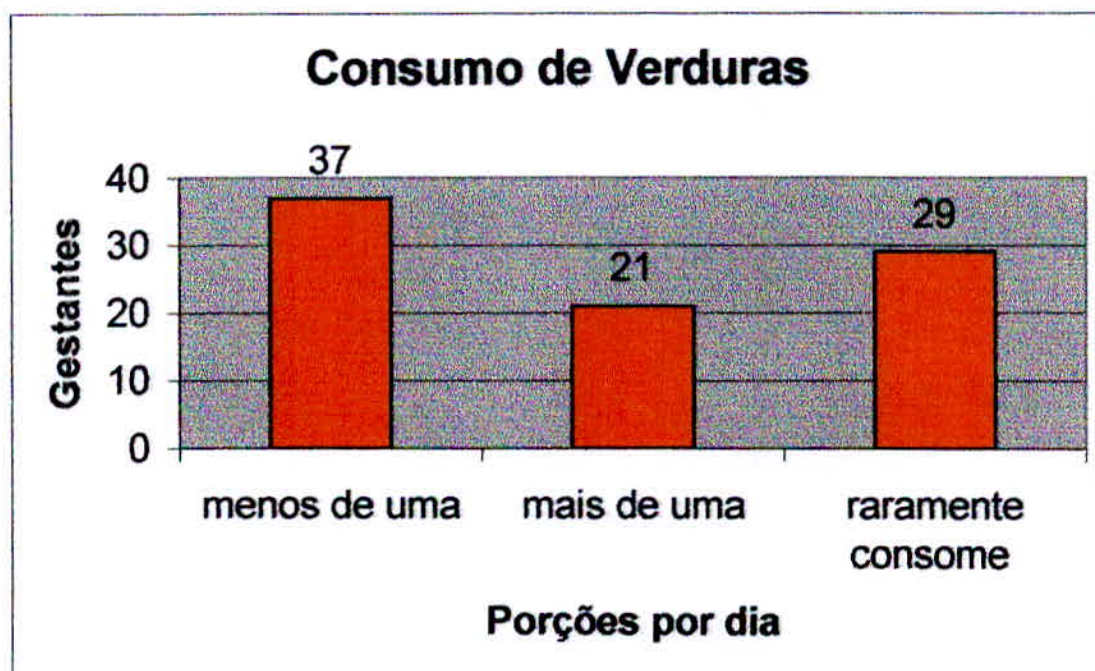


Figura 7. Consumo de verduras por dia.

Já o consumo de verduras é um pouco maior do que o consumo de frutas. Porém uma grande parte também raramente consome.

O baixo consumo de frutas e verduras podem ser um indicativo de que as gestantes não possuem uma alimentação equilibrada, o que pode ter contribuído para os quadros de anemia das gestantes.

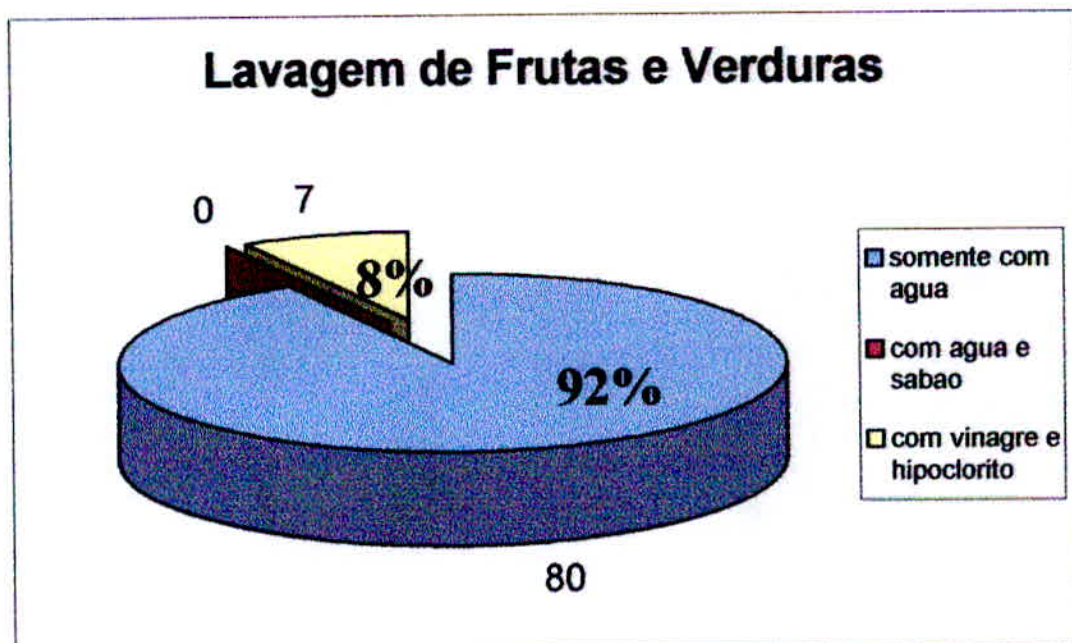


Figura 8. Forma como lava verduras e legumes.

Das gestantes pesquisadas, 92% têm o hábito de lavar frutas e verduras apenas com água e 8% lavam com vinagre e hipoclorito. Um indicativo que elas poderiam estar ingerindo alimentos contaminados devido à lavagem inadequada.

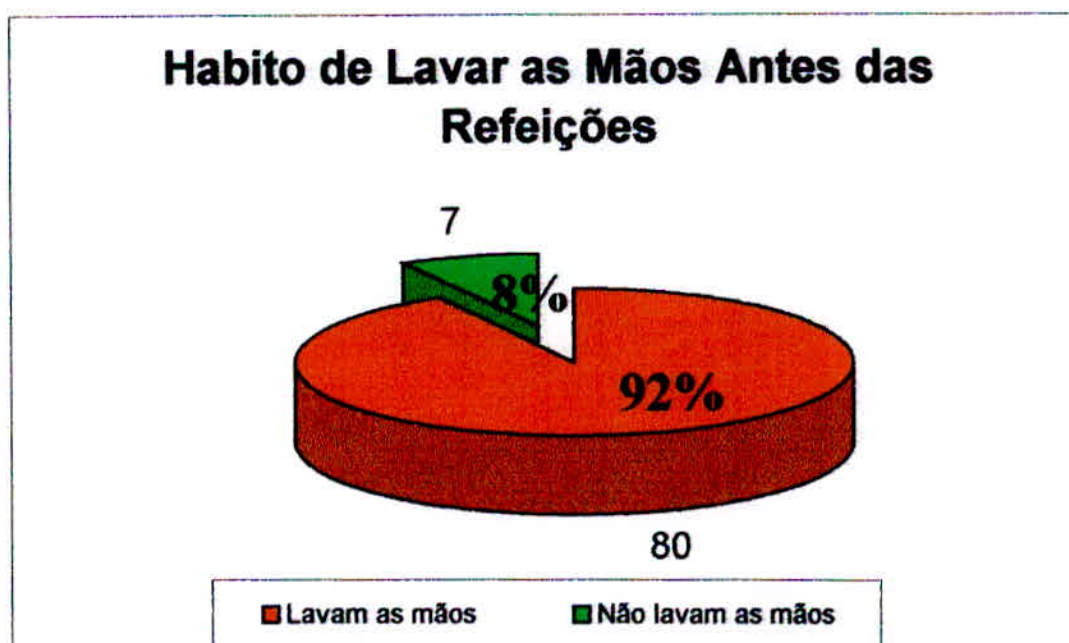


Figura 9. Hábito de lavar as mãos antes das refeições.

E a maioria das gestantes (92%) declarou ter o hábito de lavar as mãos antes das refeições. Estes dados têm pouco ou nenhum significado para este estudo, uma vez que as gestantes entrevistadas, por constrangimento, possam ter omitido a verdade.

## 5 DISCUSSÃO

A baixa incidência de enteroparasitose encontrada é explicada pelo fato de que esta frequência pode estar subestimada uma vez que se analisou uma única amostra de fezes e por apenas um método. Em estudos usando-se métodos mais específicos a prevalência foi muito maior. Como em um estudo realizado no Rio de Janeiro, com mulheres gestantes, onde a prevalência foi de 37,6%, porém quando foram usados métodos mais específicos a prevalência elevou-se para 53,6%. Enfim, dados sobre a prevalência de enteroparasitoses na população gestante ou inexitem ou são subestimados por conta da precariedade no diagnóstico parasitológico.

O *Ancylostoma duodenale*, agente parasitário que mais frequentemente está associado à anemia ferropriva não foi encontrado em nenhuma gestante. A *Entamoeba histolytica* foi o parasita mais encontrado concordando com a teoria de Souza (2002) que diz que esta parasitose mais comumente encontrada.

Embora se saiba da íntima relação de enteroparasitose e precárias condições socioeconômicas e higiênico-sanitárias da população, não se observou associação entre enteroparasitoses e ausência de fossa sanitária. Este resultado talvez se deva ao fato de a grande maioria das gestantes disporem de água encanada, lavar as mãos antes das refeições. O diferencial poderia estar refletido na escolaridade das gestantes já que 50% possuem ensino fundamental incompleto e na maneira inadequada de lavar frutas e verduras antes de ingeri-los.

Diante da baixa incidência de enteroparasitose, também foi baixa a incidência de enteroparasitose associada a quadro anêmico já que o agente parasitário mais frequentemente associado à anemia não foi encontrado. Mas não descartando a ação de outros tipos de parasita que também causam anemia.

## 6 CONCLUSÃO

Comparando-se com outros estudos sobre parasitoses em gestantes foi obtido um índice de infecção relativamente baixo, porém esses resultados não devem ser relevados.

Existem diferenças de sensibilidade entre as técnicas aplicadas para diagnóstico de enteroparasitoses. E a técnica utilizada rotineiramente em laboratórios públicos apresenta pouca sensibilidade, além do número reduzido de amostras coletadas podendo ser causa de resultados falso negativos.

Pouco se sabe sobre as conseqüências das drogas anti-parasitárias para o feto e sobre sua passagem para o leite materno, portanto sugere-se estudos sobre os efeitos colaterais dos medicamentos anti-parasitários durante a gestação para se definir esquemas de tratamento mais adequados.

Sugere-se também que seja realizado programas de educação sanitária para as gestantes, a fim de prevenir reinfecções e também prevenindo a infecção do recém-nascido, já que a mãe seria instruída sobre condições de higiene adequadas.

Deve-se ressaltar também a importância do exame parasitológico como rotina pré-natal já que a infecção por alguns parasitos pode estar acompanhada de uma anemia e, por conseguinte causar danos à mãe e ao feto como, por exemplo, o crescimento-intra-uterino-restrito. E devido a essa importância, sugerir a apresentação deste trabalho a policlinicas de Varginha e região com o objetivo da inclusão de tal exame como rotina pré-natal.

## REFERÊNCIAS

- BRITO, Luciana L., BARRETO, Maurício L., SILVA, Rita de Cássia R. *et al.* **Risk factors for iron-deficiency anemia in children and adolescents with intestinal helminthic infections.** Rev Panam Salud Publica, Washington, v.14, n.6, p.422-431, dec. 2003.  
Disponível em:  
<[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S102049892003001100007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049892003001100007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 jun. 2006.
- CANTOS, Geny Aparecida, DUTRA, Rosilene Linhares, KOERICH, João P. K. **Ocorrência de anemia ferropriva em pacientes com enteroparasitoses.** Saúde em Revista, Piracicaba, p. 43-48, 2003. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0202361X2003404207034&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0202361X2003404207034&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 09 mar. 2006.
- COSTA-MACEDO, Lêda Maria and REY, Luis. **Aleitamento e parasitismo intestinal materno-infantil.** Rev. Soc. Bras. Med. Trop. Uberaba, v.33, n.4, p.371-375, ago. 2000.  
Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003786822000000400007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003786822000000400007&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 23 mar. 2006.
- FERREIRA, Marcelo Urbano, FERREIRA, Claudio dos Santos and MONTEIRO, Carlos Augusto. **Secular trends in child intestinal parasitic diseases in S. Paulo city, Brazil (1984-1996).** Rev. Saúde Pública. São Paulo, v.34, n.6, p.73-82, dec. 2000. Disponível em:  
<[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489102000000700010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102000000700010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 jun. 2006.
- FONTES, Gilberto et al. **Influência do tratamento específico na prevalência de enteroparasitoses e esquistossomose mansônica em escolares do município de Barra de Santo Antônio, AL.** Rev. Soc. Bras. Med. Trop. Uberaba, v.36, n.5, p.625-628, out. 2003.  
Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003786822003000500015&lng=en&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003786822003000500015&lng=en&nrm=isso)> Acesso em: 06 abr. 2006.
- GUERRA, Elvira Maria; BARRETTO, Orlando César de Oliveira; VAZ, Adelaide José *et al.* **Prevalência de anemia em gestantes de primeira consulta em centros de saúde de área metropolitana, Brasil.** Rev. Saúde Pública, v.24, n.5, p.380-386, out. 1990. Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489101990000500005&lng=pt&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489101990000500005&lng=pt&nrm=isso)> Acesso em: 16 mar. 2006.
- HENRY, John Bernard. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais.** 19. ed. São Paulo: Editora Manole, 1999.

KARAZAWA, Edna Hidemi Iguma and JAMRA, Michel. **Normal hematological parameters**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v.23, n.1, p.58-66, feb. 1989. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489101989000100008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489101989000100008&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 16 jun. 2006.

MARTINS, Ignez Salas, ALVARENGA, Augusta Thereza de, SIQUEIRA, Arnaldo Augusto Franco de *et al.* **The biological and social determinants of illness: a study of iron-deficiency**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v.21, n.2, p.7389, apr. 1987. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489101987000200003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489101987000200003)> Acesso em: 10 mar. 2006.

MASPES, Victório and TAMIGAKI, Michiru. **Ancylostomotic anemia: a contribution to the study of its physiopathology**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v.15, n.6, p.611-622, dec.1981. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489101981000600004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489101981000600004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 16 mar. 2006.

NEVES, David Pereira et al. **Parasitologia Humana**. 10. ed. São Paulo: Editora Atheneu. 2000.

PAPA, Amelia Cirone Esposito, FURLAN, Juliana Prestes, PASQUELLE, Marisa *et al.* **A anemia por deficiência de ferro na grávida adolescente: comparação entre métodos laboratoriais**. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. Rio de Janeiro, v.25, n.10, p.731-738, nov./dez. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010072032003001000006&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010072032003001000006&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 18 jun. 2006.

PRADO, Matildes da S. et al. **Prevalência e intensidade da infecção por parasitas intestinais em crianças na idade escolar na Cidade de Salvador (Bahia, Brasil)**. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., Uberaba, v.34, n.1, p.99-101, fev. 2001. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003786822001000100016&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003786822001000100016&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 23 mar. 2006.

PEDRAZZANI, Elisete Silva, MELLO, Dalva A., PRIPAS, Sergio *et al.* **Intestinal helminthiasis: II - Prevalence, correlation with income, family size, anemia and nutritional status**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v.22, n.5, p.384-389, oct. 1988. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489101988000500003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489101988000500003&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 16 jun. 2006.

RAPAPORT, Samuel I. **Hematologia Introdução**. 2. ed. São Paulo: Editora Roca, 1990.



REY, Luís. **Bases da Parasitologia Médica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2002.

ROCHA, Daniela da Silva, NETTO, Michele Pereira, PRIORE, Silvia Eloiza *et al.* **Estado nutricional e anemia ferropriva em gestantes: relação com o peso da criança ao nascer**. Rev. Nutr. Campinas, v.18, n.4, p.481-489, jul./ago. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141552732005000400004&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141552732005000400004&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 18 jun. 2006.

SIQUEIRA, Arnaldo Augusto Franco de; SANTOS, Jair Licio Ferreira and SILVA, Jane Ferreira da. **Relação entre estado nutricional da gestante, fumo durante a gravidez, crescimento fetal e no primeiro ano de vida**. Rev. Saúde Pública, v.20, n.6, p.421-434, dez 1986. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489101986000600004&lng=pt&nrm=isso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489101986000600004&lng=pt&nrm=isso)> Acesso em: 18 jun. 2006.

SOUZA, Ariani Impieri de *et al.* **Enteroparasitoses, Anemia e Estado Nutricional em Grávidas Atendidas em Serviço Público de Saúde**. Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, v.24, n.4, p.253-259, maio 2002. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010072032002000400007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010072032002000400007&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 08 abr. 2006.

SPINELLI, Mônica Glória N, SOUZA, José Maria P, SOUZA, Sônia B de *et al.* **Reliability and validity of palmar and conjunctival pallor for anemia detection purposes**. Rev. Saúde Pública. São Paulo, v.37, n.4, p.404-408, aug. 2003. Disponível em: <[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003489102003000400003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102003000400003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 17 jun. 2006.

## ANEXO A – QUESTIONÁRIO

nº de registro: 19      **QUESTIONÁRIO SÓCIO-ECONÔMICO**

1. Idade:
  - a) de 15 a 18 anos;
  - b) de 18 a 25 anos;
  - c) de 26 a 35 anos;
  - d) de 36 a 45 anos;
  - e) de 46 a 55 anos;
  - f) mais de 55 anos.
2. Estado Civil:
  - a) solteira;
  - b) casada;
  - c) viúva;
  - d) divorciada.
3. Tempo de gestação:
 

---
4. Quantos filhos:
  - a) é o primeiro filho;
  - b) 2 filhos;
  - c) 3 filhos;
  - d) 4 filhos;
  - e) mais de 4 filhos.
5. Cor:
  - a) branca;
  - b) preta;
  - c) parda;
  - d) amarela;
  - e) indígena.
4. Sua renda familiar mensal é de:
  - a) 1 a 3 salários mínimos;
  - b) 4 a 5 salários mínimos;
  - c) 6 a 7 salários mínimos;
  - d) 8 a 10 salários mínimos;
  - e) mais de 10 salários mínimos.
6. Nível de escolaridade:
  - a) ensino fundamental completo;
  - b) ensino fundamental incompleto;
  - c) ensino médio completo;
  - d) ensino médio incompleto;
  - e) nível superior completo;
  - f) nível superior incompleto;
  - g) pós-graduação.
7. Número de pessoas residentes no domicílio:
  - a) de 1 a 3 pessoas;
  - b) de 4 a 5 pessoas;
  - c) de 6 a 7 pessoas;
  - d) de 8 a 10 pessoas;
  - e) mais de 10 pessoas.
8. Condições de moradia:
  - a) de alvenaria;
  - b) de madeira;
  - c) mista.
9. Abastecimento de água:
  - a) água potável canalizada;
  - b) poço artesiano;
  - c) outros.
10. Onde faz suas refeições?
  - a) em casa;
  - b) no trabalho;
  - c) em restaurantes;
  - d) lanchonete;
  - e) outros.
11. Destino dos dejetos:
  - a) sistema de fossa;
  - b) a céu aberto;
  - c) outros.

12. Instalações sanitárias:
- a) possui banheiro interno;
  - b) possui banheiro externo;
  - c) não possui banheiro.
13. Destino de seu lixo:
- a) possui coleta de lixo seletiva (pela prefeitura);
  - b) não possui coleta seletiva.
14. Como é seu consumo de frutas por dia?
- a) menos de uma porção por dia;
  - b) mais de uma porção por dia.
  - c) Raramente consome
15. Como é o seu consumo de verduras por dia?
- a) menos de uma porção por dia;
  - b) mais de uma porção por dia.
  - c) Raramente consome
16. Como lava as frutas e verduras?
- a) somente com água;
  - b) com água e sabão;
  - c) deixa de molho em hipoclorito de sódio e no vinagre.
17. Tem o hábito de lavar as mãos antes das refeições?
- a) sim;
  - b) não.
18. Toma banho diariamente?
- a) sim;
  - b) não.

Observações:

---

---

---

---

---

---

---

---

## ANEXO A - LAUDO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ELOI MENDES - MG  
 SISTEMA UNICO DE SAUDE - SUS  
 LABORATORIO DE ANALISES CLINICAS  
 Departamento Municipal de Saude

---

Registro			
Paciente :	COHAB	Idade:	
Medico :	EDGAR CORLHO FERREIRA		Emitido: 31/01/06
Coletado : 31/01/06	Pag : 1		

---

### Fases

PARASITOLÓGICO (MÉTODOS DE CONCENTRAÇÃO).....:

RESULTADO.....: Entamoeba Coli

.....:

.....:

.....:

.....:

---

Somente seu Médico podera interpretar corretamente o resultado de seus exames, uma vez que sofrem influencias varias :

Estados Fisiologicos, Patologicos, Uso de Medicamentos, etc.

---

Assinatura(s)

Dra BIANCA BIAGINI P.FERREIRA

Dra GISLAINE PRESSATO

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ELOI MENDES - MG

SISTEMA UNICO DE SAUDE - SUS  
 LABORATORIO DE ANALISES CLINICAS  
 Departamento Municipal de Saude

Registr: \_\_\_\_\_  
 Paciente : \_\_\_\_\_ Idade: 20 ano(s) 0 Mes(es)  
 Medico : EDGAR COELHO FERREIRA  
 Coletado : 31/01/06 Emitido: 31/01/06  
 Pag : 2

## Soro/Sangue

Resultado Referencia

ERITROGRAMA( ERIYROCITOS, HEMOGLOBINA, HE.....):

## ERITROGRAMA

Total de Hemacias...:	4,4	Mi/mm <sup>3</sup>	4,5 - 5,5 Mi/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina.....:	13,0	g %	12 a 18 g %
Hematocrito.....:	40,0	%	35 a 48 %
VCM.....:	114,29		80 a 100
HCM.....:	29,55		27 a 33
CHM.....:	32,5		32 a 40
.....:			

Somente seu Medico podera interpretar corretamente o resultado de seus exames, uma vez que sofrem influencias varias ;  
 Estados Fisiologicos, Patologicos, Uso de Medicamentos, etc.

Assinatura(s)

Dra BIANCA BIAGINI P.FERREIRA

Dra GISLAINE PRESSATO