

THELMA BRANDÃO¹

KÁTIA SILVEIRA DA SILVA²

ENILCE FONSECA DE OLIVEIRA SALLY³

MARCOS AUGUSTO DIAS⁴

CLÁUDIA VALÉRIA CARDIM DA SILVA⁵

VÂNIA MATOS FONSECA⁶

Características epidemiológicas e nutricionais de gestantes vivendo com o HIV

Epidemiological and nutritional characteristics of pregnant HIV-infected women

Artigo original

Palavras-chave

Estado nutricional
Infecção por HIV/epidemiologia
Gestação
Complicações infecciosas na gravidez/epidemiologia
Prevalência

Keywords

Nutritional status
HIV infection/epidemiology
Pregnancy
Pregnancy complications, infectious/epidemiology
Prevalence

Resumo

OBJETIVO: Caracterizar o perfil epidemiológico e nutricional de gestantes com o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e os efeitos dessa infecção sobre o estado nutricional dessas mulheres durante a gravidez. **MÉTODOS:** Foi feito um estudo de coorte retrospectivo onde foram incluídas 121 gestantes com diagnóstico de infecção pelo HIV, gestação de feto único, que frequentaram pré-natal e fizeram o parto em uma unidade de referência para gestantes vivendo com HIV, no período de 1997 a 2007. Desfechos do estudo foram o estado nutricional inicial e final, avaliado pelo índice de massa corporal, o ganho ponderal, a anemia (hemoglobina <11 g/dL) e o baixo peso ao nascer. A análise bivariada investigou associação desses desfechos com variáveis sociodemográficas, clínico-assistenciais e características dietéticas. Foram estimados os riscos relativos (RR) com respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%. **RESULTADOS:** No início da gravidez 11% das gestantes estavam com baixo peso, e no final da gravidez, essa prevalência foi de 29,3%. A baixa escolaridade, a infecção urinária e verminose estiveram associadas ao baixo peso gestacional final. O percentual de ganho ponderal insuficiente foi de 47,5%, gestantes eutróficas (RR=3,3 IC95% 1,3–8,1) e as gestantes sem companheiro (RR=1,5 IC95% 1,1–2,2) apresentaram um risco maior para esse desfecho. A prevalência de sobrepeso no início e no final foi de 26,8 e 29,4, respectivamente. Observou-se importante prevalência de anemia (61%). **CONCLUSÕES:** O elevado percentual de desfechos nutricionais desfavoráveis identificados neste serviço de referência com assistência multiprofissional para gestantes que vivem com HIV revela a necessidade de se estabelecer estratégias mais eficientes para lidar com complexo contexto que envolve a ocorrência do HIV, principalmente para aquelas gestantes de baixo nível socioeconômico, que não tem união estável.

Abstract

PURPOSE: To describe the epidemiological profile and nutritional status of pregnant women infected with human immunodeficiency virus (HIV) and its effect on the nutritional status of these women during pregnancy. **METHODS:** A retrospective cohort study was conducted on 121 pregnant women with HIV infection, single fetus pregnancies, who received prenatal care and delivered at a referral unit for HIV-infected pregnant women during the period from 1997 to 2007. Outcomes of the study were the initial and final nutritional status as measured by body mass index, weight gain, anemia (hemoglobin <11 g/dL) and low birth weight. Bivariate analysis investigated the association of these outcomes with socio-demographic, clinical-care and dietary characteristics. We estimated the relative risks (RR) with 95% confidence intervals (CI). **RESULTS:** At the beginning of pregnancy, 11.0% of the women were underweight, and in late pregnancy, the prevalence was 29.3%. Low educational level, urinary infection and worm infestation were associated with low gestational weight in late pregnancy. The percentage of insufficient weight gain was 47.5%, with well-nourished pregnant women (RR=3.3 95%CI 1.3–8.1) and women with no companion (RR=1.5 95%CI 1.1–2.2) having a higher risk for this outcome. The prevalences of overweight at the beginning and at the end of pregnancy were 26.8 and 29.4, respectively. There was a significant prevalence of anemia (61.0%). **CONCLUSIONS:** The high percentage of negative nutritional outcomes identified at this referral service with multidisciplinary care for pregnant women living with HIV reveals the need to establish more effective strategies to deal with the complex context of HIV.

Correspondência:

Thelma Brandão
Rua Marquês do Paraná, 303
Centro – CEP: 24030-210
Niterói (RJ), Brasil

Recebido

23/05/2011

Aceito com modificações

23/06/2011

Ambulatório de Pré-Natal do Hospital Universitário Antônio Pedro – Universidade Federal Fluminense – UFF – Niterói (RJ), Brasil.

¹ Nutricionista do Ambulatório de Pré-Natal do Hospital Universitário Antônio Pedro da Universidade Federal Fluminense – UFF – Niterói (RJ), Brasil.

² Professora da Disciplina de Epidemiologia do Instituto Fernandes Figueira da Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

³ Professora da Disciplina de nutrição materno-infantil da Faculdade de Nutrição da Universidade Federal Fluminense – UFF – Niterói (RJ), Brasil.

⁴ Médico do Serviço de Obstetrícia e Ginecologia do Instituto Fernandes Figueira da Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

⁵ Professora do Instituto de Nutrição da Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

⁶ Professora da Disciplina de Bioestatística do Instituto Fernandes Figueira da Fundação Oswaldo Cruz – Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

Conflito de interesses: não há.

Introdução

A presença cada vez mais marcante da mulher no cenário da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS)^{1,2} tem suscitado a realização de estudos sobre repercussões da infecção nas condições de vida e saúde de mulheres que vivem com o vírus da imunodeficiência humana (HIV)³⁻⁵. Trata de um segmento com especificidades distintas da população masculina e que apresenta desvantagens no que se refere à prevenção, ao controle e tratamento da infecção¹. Além disso, a maioria dessas mulheres encontra-se em idade reprodutiva^{1,2}, o que implica numa maior preocupação com os efeitos da infecção sobre sua saúde e com a possibilidade da transmissão materno-fetal do vírus, no caso de uma gestação.

Quando uma mulher com o HIV engravida, aspectos adicionais sobre seu estado nutricional devem ser considerados. Os requerimentos energéticos são determinados pela elevação do gasto de repouso na ocorrência da infecção e pelos ajustes fisiológicos próprios do processo gestacional⁶, ou seja, o aumento das necessidades nutricionais deve refletir tanto as exigências da gestação quanto da infecção.

São escassos os estudos sobre características nutricionais de gestantes infectadas. A maioria, realizada no continente africano, tem se debruçado principalmente sobre o papel de micronutrientes na progressão da doença ou na redução da transmissão vertical do HIV⁷⁻⁹. No entanto, algumas investigações¹⁰⁻¹³ identificaram um quadro nutricional mais desfavorável para essas mulheres quando comparadas com gestantes não infectadas.

Assim, torna-se essencial caracterizar as mudanças e os preditores do estado nutricional entre mulheres infectadas na medida em que essas mulheres ao engravidarem assumem um contexto de maior vulnerabilidade¹ agregando fatores norteadores de tal condição: o fato de ser mulher, de estar grávida e de ser infectada pelo vírus.

Dada a complexidade das interações entre a infecção e o estado nutricional materno, e diante das lacunas observadas, o presente estudo teve como objetivo descrever o perfil epidemiológico e clínico de gestantes com HIV e relacioná-lo ao estado nutricional na gestação. Assim, espera-se que esta investigação possa contribuir para ampliar as discussões, de forma a valorizar e integrar a abordagem nutricional como um dos pilares da assistência às gestantes que vivem com o HIV.

Métodos

Tratou-se de um estudo observacional, retrospectivo, onde foram investigados, a partir da revisão de prontuários e de fichas de especialidades, aspectos epidemiológicos, clínicos, nutricionais e os resultados perinatais de mulheres grávidas, entre 15 e 41 anos, infectadas pelo HIV, assistidas pelo Serviço de Pré-Natal do Hospital

Universitário Antônio Pedro (HUAP) da Universidade Federal Fluminense (UFF) em Niterói (RJ) entre novembro de 1997 e dezembro de 2007.

Foram eleitas para este estudo 111 gestantes e analisadas as informações de 121 gestações, uma vez que 10 mulheres (8,3%) tornaram a engravidar durante o período de estudo.

Os critérios de inclusão para o estudo foram: gestantes com diagnóstico definitivo de infecção pelo HIV, gestação de feto único, registro das informações de consultas e da internação para o parto.

Para caracterização do perfil sociodemográfico e reprodutivo das gestantes foram utilizadas as seguintes variáveis: idade, cor, escolaridade, ocupação, presença de trabalho remunerado, procedência, situação conjugal, tabagismo, etilismo, tipo de exposição ao HIV, paridade, intervalo interpartal, sendo categorizadas segundo referências da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS)¹⁴, Ministério da Saúde¹⁵ e Romanelli et al.³. Foi considerado tabagismo ou etilismo qualquer consumo dessas drogas realizado na gestação, independente da quantidade e período gestacional.

As características assistenciais (nº de consultas, início do pré-natal) e perinatais (via de parto, idade gestacional, peso ao nascer, índice de Apgar aos 5 min e intercorrências materno-fetais) foram analisadas segundo referências do Ministério da Saúde¹⁵ e Organização Mundial da Saúde (OMS)¹⁶.

Para caracterizar o perfil clínico das gestantes foram analisadas finalidade e tipo de terapêutica antirretroviral (TARV) utilizada; presença de comorbidades, conforme categorias descritas por Romanelli et al.³, níveis de células CD4 e carga viral segundo Calvet et al.⁵ e níveis de hemoglobina segundo referências do Ministério da Saúde¹⁵. O estágio da doença foi categorizado segundo critérios do *Centers for Disease Control and Prevention* de 2008 (Schneider et al.¹⁷): 1=CD4+ >500 cel/mm³; 2=CD4+ entre 200 e 499 cel/mm³ (sem condições definidoras da AIDS); 3=CD4+ <200 cel/mm³ e/ou condições definidoras da AIDS e Estágio desconhecido (sem informações sobre contagem de linfócitos T-CD4+ e/ou condições definidoras da AIDS).

A idade gestacional em semanas completas foi calculada a partir da data da última menstruação (DUM) e confirmada por exame ultrassonográfico realizado antes da 20ª semana¹⁵. As características nutricionais maternas foram descritas a partir de indicadores antropométricos, laboratoriais e dietéticos. Foram coletadas informações sobre estatura, peso pré-gestacional referido e peso aferido em cada consulta da assistência pré-natal. O estado nutricional antropométrico das gestantes foi avaliado com base em três critérios: diagnóstico nutricional inicial, a partir dos pontos de corte de índice de massa corporal (IMC=peso/altura²) pré-gestacional, propostos pela OMS (1995)¹⁶: baixo peso (IMC<18,5 kg/m²), sobrepeso (25,0 kg/m²≤IMC<30 kg/m²) e obesidade (IMC≥30 kg/m²), sendo considerado o peso referido pela

gestante ou aferido até o final da 13ª semana de gestação; ganho ponderal gestacional total, a partir das faixas de peso recomendadas pelo *Institute of Medicine* (IOM)¹⁸ e baseadas no diagnóstico nutricional prévio: baixo peso: 12,5 a 18,0 kg, adequado: 11,5 a 16,0 kg, sobrepeso: 7,0 a 11,5 kg e obesidade: aproximadamente 7,0 kg. Avaliou-se o ganho ponderal total pelo cálculo da diferença entre o último peso registrado e o peso pré-gestacional referido ou aferido no 1º trimestre para as gestantes que dispunham de registro de peso após a 28ª semana gestacional no prontuário. Como frequentemente a idade gestacional do último registro de peso era inferior a do parto, foi imputado o ganho de peso em 35,0% da amostra, cujos valores foram obtidos com a seguinte equação: (último peso registrado - peso pré-gestacional) + [média de ganho de peso semanal no terceiro trimestre x (idade gestacional no parto - idade gestacional do último registro de peso gestacional)], recurso também utilizado por alguns autores para se estimar o ganho de peso total^{19,20}.

O diagnóstico nutricional no final da gestação foi obtido a partir dos pontos de corte de IMC por idade gestacional, propostos por Atalah Samur et al.²¹ que classifica as gestantes em: baixo peso, adequado, sobrepeso e obesidade.

Para classificação de anemia nas gestantes utilizou-se o nível de hemoglobina inferior a 11 g/dL, conforme proposta da OMS²². Tendo em vista os escassos registros sobre dosagem de proteínas totais e frações e perfil lipídico das gestantes, optou-se por excluir da análise estes parâmetros.

Foram utilizados dados disponíveis nas fichas de Nutrição sobre o consumo habitual dessas mulheres objetivando caracterizar o padrão de consumo alimentar das gestantes. Analisou-se o número, tipo e composição alimentar por refeição. Para identificação de fatores associados ao estado nutricional materno foram consideradas como variáveis de desfecho a ocorrência de ganho de peso insuficiente e o baixo peso ao final da gestação.

Para verificar a associação entre o estado nutricional inicial com o ganho de peso ao final da gravidez, optou-se por definir a categoria de sobrepeso/obesidade como categoria de referência (menos exposta). Para a avaliação do risco de baixo peso ao nascer (peso ao nascer ≤ 2500 g), a variável ganho de peso materno foi considerada como fator de exposição.

A construção do banco de dados e respectivas análises foram realizadas no software Epi-Info 2000 versão para Windows e Epi 6.04. As variáveis categóricas foram descritas através de proporções e as contínuas através das médias e desvios-padrão. Foram realizadas análises bivariadas para identificação de fatores associados ao estado nutricional da gestante e aos resultados perinatais, sendo considerados significativos os valores com $p < 0,05$. Foram estimados os riscos relativos (RR) com respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Antônio Pedro, da Universidade

Federal Fluminense (UFF) e está de acordo com a Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Houve uma prevalência de 3,7% de gestações com sorologias positivas para o HIV do total de mulheres atendidas entre novembro de 1997 e dezembro de 2007.

Destaca-se a maior ocorrência de gestações em mulheres adultas jovens (média e mediana de 25 anos), de baixa escolaridade (80,0% com menos de 8 anos de estudo), de cor não branca (57,8%), casadas ou unidas consensualmente (79,1%) e não inseridas no mercado de trabalho (74,4%). O uso de álcool durante a gestação foi reportado por 16,8% das gestantes e de tabaco por 23,5%. Observou-se também que 75,0% das mulheres já tinham filhos, a maioria (58,6%) com intervalo inter-gestacional superior a dois anos (dados não incluídos nas Tabelas). A principal via de transmissão do HIV relatada (89,3%) foi a sexual (dados não incluídos nas Tabelas) e que um pouco mais da metade das mulheres conhecia sua condição sorológica numa fase anterior à gestação (57,4%) (Tabela 1).

Quanto às características assistenciais (Tabela 1) destaca-se a maior ocorrência de início tardio ao pré-natal do HUAP (60,2% iniciaram seu acompanhamento no segundo trimestre) com número médio de consultas inferior a seis.

Conforme descreve a Tabela 2, a maioria das gestantes era assintomática, apresentava contagem de células CD4 acima de 200 mm^3 , e aproximadamente um terço se situava nos estágios 1 ou 2 de classificação da doença¹⁷. A mediana de viremia plasmática e de linfócitos TCD4+ foi de 21150 cópias/mL e de 364 células/ mm^3 , respectivamente.

Quanto ao tratamento da infecção, 62,3% das mulheres utilizaram terapia antirretroviral combinada com predomínio do esquema tríplice de medicação (55,3%). Quatro gestantes não fizeram uso da terapia por dificuldades de adesão, enquanto 54,5% das mulheres utilizaram o tratamento com finalidade terapêutica. Grande parte das gestantes utilizou sulfato ferroso isolado ou associado à vitamina C ou ácido fólico (60,0%) e 40,0% fizeram uso de polivitamínicos e minerais (Tabela 2).

Dentre as comorbidades associadas observou-se a ocorrência de 61,0% de anemia, 41,7% de infecções do trato urinário, 20,9% de doenças sexualmente transmissíveis, 4,3% de hepatite e 34,8% de um conjunto de outras comorbidades (hipertensão arterial, verminose, pneumonia, endocardite bacteriana, toxoplasmose, insuficiência renal, citomegalovirose, cardiopatia reumática, doença neurológica) (Tabela 2).

Tabela 1. Distribuição de gestantes soropositivas para o HIV, segundo características sociodemográficas e assistenciais

Características sociodemográficas	n	%
Idade em anos (n=121)		
<20 anos	19	15,7
20–34 anos	98	80,9
≥35 anos	4	3,4
Média (DP)	24,8 (5,3)	
Escolaridade em anos (n=107)		
≤8 anos	85	79,4
9 ou +	22	20,6
Média (DP)	6,2 (3,2)	
Cor (n=116)		
Branca	49	42,2
Não branca	67	57,8
União estável (n=115)	91	79,1
Trabalho remunerado (n=117)	30	25,6
Ocupação (n=117)		
Do lar	78	66,7
Outras	39	33,3
Fumo na gestação (n=119)	28	23,5
Álcool na gestação (n=119)	20	16,8
HIV antes da gestação (n=115)	66	57,4
IG¹ (sem) na 1ª consulta. Média (DP)	21,6 (7,8)	
IG (sem) na última consulta. Média (DP)	36 (4,7)	
Nº de consultas pré-natal. Média (DP)	5,1 (2,6)	

DP: desvio padrão
IG: idade gestacional

A Tabela 3 descreve as características nutricionais. Grande parte das mulheres (86,0%) apresentou o peso pré-gestacional entre 45 e 75 kg. A maioria apresentou diagnóstico antropométrico pré-gestacional ou inicial adequado (61,9%) e a prevalência de baixo peso foi de 11,3%. Concluíram o processo gestacional com baixo peso 29,4% das mulheres, 28,4% com sobrepeso e obesidade e 42,2% com peso adequado. As diferenças observadas em relação à avaliação inicial foram estatisticamente significativas ($p < 0,01$) para as mulheres com adequação e baixo peso ao final da gestação.

Quase metade das mulheres obteve um ganho de peso insuficiente ao longo da gestação (Tabela 3). Ao se analisar o ganho de peso gestacional segundo estado nutricional prévio observou-se que as gestantes eutróficas apresentaram um risco três vezes mais elevado de obterem ganhos insuficientes quando comparadas às categorias de sobrepeso e obesidade ($p < 0,05$) elevando o contingente de gestantes com baixo peso ao final da gravidez.

As gestantes do grupo realizaram uma média de cinco refeições por dia, sendo a ceia a refeição menos realizada pelas mulheres (64,1%). O consumo diário de leguminosas foi relatado por 89,1% das gestantes; de carnes e ovos por 92,4%; de leite por 70,3%; de hortaliças A e B por 65,2%

Tabela 2. Distribuição de gestantes soropositivas para o HIV, segundo características clínicas

Características clínicas	n	%
Finalidade de TARV* (n=110)		
Profilática	50	45,5
Terapêutica	60	54,5
Tipo de TARV (n=114)		
AZT	39	34,2
Dupla	8	7,0
Sem terapia	4	3,5
Triplice c/ inibidor protease	32	28,1
Triplice c/ não análogo	31	27,2
Comorbidades		
DST (n=115)	24	20,9
Hepatite (n=115)	5	4,3
Tuberculose (n=115)	2	1,7
Infecção no Trato Urinário-ITU (n=115)	48	41,7
Outras comorbidades (n=115)	40	34,8
Estágio da doença (n=121)		
1	18	14,9
2	43	35,5
3	19	15,7
Desconhecido	41	33,9
Níveis de CD4+ (cél/mm³) (n=79)		
<200	15	19,0
≥200	64	81,0
Média (DP)	384,4 (193,4)	
Carga viral (cópias/mL) (n=80)		
Indetectável	21	26,2
81-999	13	16,3
≥1000	46	57,5
Média (DP)	50440 (290885)	
Hemoglobina final (g/dL) (n=99)		
<11	61	61,6
≥11	38	38,4

*TARV: terapia antirretroviral
DST: doença sexualmente transmissível
DP: desvio padrão

e 63,0%, respectivamente. Infusões (especialmente café) foram usadas por 60,0% e de refrigerantes por 51,8%. O grupo alimentar menos consumido foi o de frutas, pois 41,8% não faziam uso diário (Tabela 3).

Quanto aos desfechos obstétricos (dados não incluídos nas Tabelas), observou-se maior frequência de cesariana como via de parto (68,3%), de nascimentos com idade gestacional superior a 37 semanas (85,1%), de recém-nascidos com peso ao nascer superior a 2500 g (87,3%) e adequados para idade gestacional (89,4%), sendo 6,4% pequenos para idade gestacional – PIG (dados não apresentados em Tabelas). A maioria das mães e recém-natos (95,0% e 89,5%, respectivamente) não apresentaram intercorrências relacionadas ao parto.

Com relação às características maternas que se apresentaram associadas à ocorrência de baixo peso ao final

Tabela 3. Distribuição de gestantes soropositivas para o HIV, segundo características nutricionais

Características antropométricas	n	Prevalência (IC95%)
Peso (kg) pré-gestacional ou inicial (n=118)		
Média (DP)	58,5 (11,0)	
Estatura (m) materna (n=116)		
Média (DP)	1,5 (0,6)	
Diagnóstico nutricional inicial (n=97)		
Baixo peso	11	11,3 (5,8–19,4)
Normal	60	61,9 (51,4–71,5)
Sobrepeso/obesidade	26	26,8 (18,6–36,9)
Média (DP) kg	11,2 (5,7)	
Ganho de peso (kg) total (n=99)		
Adequado	29	29,3 (20,6–39,3)
Acentuado	23	23,2 (15,3–32,8)
Insuficiente	47	47,5 (37,3–57,8)
Diagnóstico nutricional final (n=102)		
Baixo peso	30	29,4 (20,8–39,3)
Normal	43	42,2 (32,4–52,3)
Sobrepeso/obesidade	29	28,4 (20,2–38,4)
Características dietéticas		
Número de refeições (n=92)		
Média (DP)	4,6 (0,9)	
Grupos alimentares consumidos (n=92)	n	%
Cereais	91	98,9
Hortaliça A*	60	65,2
Hortaliça B*	58	63,0
Hortaliça C*	62	67,3
Frutas	52	53,5
Leite/derivados	64	69,3
Leguminosas	82	89,1
Carnes/ovos	85	92,4
Outros		
Infusões (café, chá, mate)	55	60,4
Refrigerantes	30	32,6
Complemento vitamínico/mineral (n=101)		
Sulfato ferroso+ácido fólico	24	23,8
Sulfato ferroso	29	29,7
Sulfato ferroso+vitamina C	8	7,9
Polivitamínico+mineral	40	39,6

*Hortalças A, B e C: tipo de classificação segundo conteúdo de carboidratos.

da gestação, observaram-se associações significativas para escolaridade materna inferior a quatro anos de estudo (RR=4,9 IC95% 2,4–10,1); presença de infecção no trato urinário (RR=2,6 IC95% 1,1–6,0) e de verminose (RR=3,6 IC95% 1,7–7,8).

Em relação ao ganho de peso, gestantes que não referiram união estável tiveram um risco mais elevado de ganho de peso insuficiente (RR=1,5 IC95% 1,0–2,2).

O estado nutricional materno no início e no final da gravidez, assim como o ganho ponderal insuficiente não se mostraram associados ao baixo peso ao nascer. Porém, o risco aumentou quando se elevou o ponto de corte para menos de 3000 g (RR=1,7 IC95% 1,1–2,6).

Discussão

Os resultados apontaram para uma importante ocorrência de ganho de peso gestacional insuficiente (GPI) (47,5%) e anemia (61,0%) entre as gestantes do estudo.

As mudanças antropométricas observadas na coorte revelaram uma piora da condição nutricional materna ao longo da gestação. A expressiva ocorrência de GPI, especialmente entre as gestantes eutróficas, contribuiu para essas mudanças, refletindo em maior prevalência do baixo peso ao final da gravidez.

Até o momento, não há registros de estudos nacionais que abordem antropometria neste grupo de gestantes. Os achados sobre o padrão de ganho de peso de gestantes infectadas verificados no presente estudo foram compatíveis com investigações realizadas no continente africano¹⁰⁻¹³, onde foram identificadas características antropométricas mais desfavoráveis para este grupo. No entanto, as análises devem considerar as especificidades epidemiológicas locais envolvidas na determinação do estado nutricional destas gestantes, o contexto de terapia antiviral (TARV) preconizado para profilaxia da transmissão materno-fetal do HIV, assim como as diretrizes metodológicas conduzidas nas investigações (estudos prospectivos e numericamente bem representativos).

Investigações sobre o padrão de ganho de peso em gestantes brasileiras não infectadas¹⁹⁻²⁰ vêm identificando um aumento crescente no ganho de peso gestacional. Embora o ganho ponderal insuficiente persista como um problema de saúde pública, o ganho excessivo vem se configurando como uma questão que precisa de atenção imediata mesmo no grupo de gestantes vivendo com HIV. Incidências de GPI nestas investigações variaram de 25,8 a 38,0%. Além disso, outros estudos verificaram uma ocorrência comum: maiores incrementos de peso para gestantes eutróficas^{23,24} independente dos pontos de corte utilizados para classificação do estado nutricional progressivo. Tais desfechos estão de acordo com o esperado, onde gestantes eutróficas e de baixo peso no início da gravidez tenderiam a apresentar maiores incrementos quando comparadas às gestantes de sobrepeso e obesidade¹⁸.

Entretanto, este não foi o padrão observado no presente estudo. Logo, cabe discutir as especificidades do estado nutricional antropométrico nas gestantes infectadas pelo HIV. Sugere-se que a interação de diversos fatores possa contribuir para um padrão nutricional mais desfavorável. As repercussões da infecção sobre o estado nutricional materno e vice-versa²⁵, a adesão ao tratamento, a efetividade e os efeitos adversos da terapêutica empregada, atrelados a um padrão socioeconômico mais comprometido, podem explicar tais ocorrências.

Observou-se que gestantes com menos de quatro anos de estudo foram as que apresentaram maior risco para o

baixo peso ao final da gestação. Estudos têm verificado que o risco nutricional é mais elevado para as gestantes com mais baixa escolaridade²⁶⁻²⁸. Considerando que o nível educacional materno representa uma variável de relevância para a saúde materno-infantil²⁷ e que as mulheres deste estudo compartilham de uma situação mais desfavorável, prioridades nas políticas públicas devem ser dispensadas para este grupo.

Nesta coorte, as mulheres que não habitavam com o companheiro foram as que apresentaram maior risco para o ganho de peso insuficiente, fato também verificado em outros estudos com gestantes não infectadas^{26,28}. Os achados sugerem que a convivência com o companheiro possa influir positivamente nos resultados maternos e fetais, possivelmente pelo apoio econômico de uma situação estável ou pelo suporte psicossocial da relação. O ganho ponderal insuficiente não representou um risco maior de ocorrência de baixo peso ao nascer. Porém, o risco aumentou quando se elevou o ponto de corte para menos de 3000 g fato que merece ser discutido em outras investigações dirigidas a este grupo de mulheres.

São escassos os registros nacionais sobre a ocorrência de anemia entre gestantes infectadas. No entanto, a anemia tem sido apresentada como o evento adverso mais frequente entre as gestantes que utilizaram AZT¹³. Assim, a despeito dos reconhecidos ajustes fisiológicos no componente hematológico durante a gestação²⁹, tal prevalência deve ser também discutida levando-se em conta os efeitos adversos da terapêutica (especialmente AZT), da ação direta do HIV sobre a hematogênese⁶, assim como sobre as condições nutricionais desfavoráveis dessas mulheres ao engravidarem. Neste sentido, cabe averiguar em futuros estudos em que medida a anemia pode ser também reflexo ou fator predisponente das mudanças antropométricas observadas. Além disso, reforça-se a necessidade de se discutir no âmbito dos serviços outros indicadores que melhor expressem as deficiências nutricionais.

A maior parte das mulheres apresentou um hábito adequado em relação ao número de refeições consumidas bem como um consumo satisfatório de carnes, leguminosas e cereais. No entanto, relataram uma ingestão inferior a dois terços de grupos alimentares importantes, como hortaliças, leite e derivados e frutas; sendo este último o menos consumido pelas mulheres. Ressalta-se neste contexto o consumo representativo de infusões (especialmente café) e de refrigerantes.

Considerando-se a importante prevalência de anemia entre as gestantes do estudo, e apesar das limitações metodológicas para análise sobre o perfil de dieta consumida, nossos resultados apontam para a possibilidade da presença de fatores limitantes da biodisponibilidade de ferro – cafeína e de baixa ingestão de frutas, principal

fonte de vitamina C, componente importante na absorção do ferro alimentar²⁹.

Levando-se em conta que gestantes com risco aumentado de GPI podem ser identificadas no início da gestação; medidas de vigilância do estado nutricional materno devem estar inseridas às rotinas dos serviços e, igualmente, devem considerar as especificidades desse grupo. Paralelamente, considerando possíveis limitações dos instrumentos de avaliação do estado nutricional antropométrico na predição de desfechos obstétricos, outros indicadores da semiologia nutricional devem ser incorporados à avaliação, compondo uma análise mais refinada sobre o estado nutricional dessas mulheres.

E como não foi possível neste estudo controlar outros fatores que pudessem ter contribuído para mudanças no perfil antropométrico (consumo alimentar quantificado, gasto de energia), apontamos a necessidade da realização de novos estudos que possam clarear esta questão.

Por outro lado deve-se considerar para análise possíveis variações nas características desse grupo durante o longo período estudado, tendo em vista as mudanças ocorridas com a utilização da terapêutica antirretroviral mais potente sobre as melhores condições de vida e saúde do paciente infectado.

A alta prevalência de gestantes soropositivas (3,7%) identificadas no serviço se justifica por ser o mesmo um local de referência para o acompanhamento dessa clientela. Verifica-se, no entanto, um início tardio para o acompanhamento pré-natal, resultando numa média de consultas inferior aquela recomendada pelo Ministério da Saúde, mesmo tratando-se de um grupo de risco e com uma prevalência tão expressiva de outras comorbidades. Neste sentido, torna-se essencial uma constante avaliação dos indicadores de assistência preconizados nos serviços para garantia de um acompanhamento de qualidade.

Os resultados do presente estudo apontaram um quadro sociodemográfico compatível com registros oficiais¹² e estudos locais³⁰, onde predominam mulheres jovens, de baixa escolaridade, e que não estão inseridas no mercado de trabalho. Esse quadro reflete um maior grau de exposição e exclusão social a que essas mulheres estão submetidas. Neste sentido, políticas de saúde nacionais e internacionais têm sido priorizadas e direcionadas para garantia de enfrentamento da feminização da epidemia da AIDS. Ações multisetoriais têm sido propostas, incluindo estratégias voltadas para segurança alimentar e nutricional desse grupo populacional^{1,2}.

Por fim, cabe salientar que no serviço estudado, a despeito da assistência multidisciplinar ofertada a mulher soropositiva, assim como a garantia de dispensação da terapêutica medicamentosa, outros aspectos da vida destas gestantes fogem ao controle das intervenções dos profissionais de saúde. Neste sentido, a equipe

deve estar atenta e envolvida com as especificidades deste grupo, para que se possa aperfeiçoar a assistência e as estratégias de abordagem, compartilhando especial atenção às gestantes que iniciam a gravidez com adequação nutricional e baixo peso, que apresentem mais baixa escolaridade, que não habitem com o companheiro e que apresentem na gestação intercorrências de repercussão sobre o estado nutricional.

Agradecimentos

À Cláudia Saunders (Faculdade de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro), Mauro Sérgio Treistman (Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro), Márcia Lúcia (Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro) e Kátia Azevedo (Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense).

Referências

- UNAIDS. World Health Organization (WHO) [Internet]. AIDS epidemic update Geneva: WHO; 2009. [cited 2011 Ago 3]. Available from: http://data.unaids.org/pub/report/2009/jc1700_epi_update_2009_en.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde [Internet]. Boletim Epidemiológico AIDS – DST. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010 [citado 2011 Ago 3]. Disponível em: http://www.aids.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2010/45974/boletim_2010_pdf_14544.pdf
- Romanelli RMC, Kakehasi FM, Tavares MCT, Melo VH, Goulart LHF, Aguiar RALP, et al. Perfil das gestantes infectadas pelo HIV atendidas em pré-natal de alto risco de referência de Belo Horizonte. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2006;6(3):329-34.
- El Beitune P, Duarte G, Quintana SM, Figueiró-Filho EA. HIV-1: Maternal prognosis. *Rev Hosp Clín Fac Méd São Paulo.* 2004;59(1):25-31.
- Calvet GA, João EC, Nielsen-Saines K, Cunha CB, Menezes JA, D'Ippolito MM, et al. Tendências temporais observadas em uma coorte de gestantes infectadas pelo HIV acompanhadas no Rio de Janeiro de 1996 a 2004. *Rev Bras Epidemiol.* 2007;10(3):323-7.
- World Health Organization. Nutrition counseling, care and support for HIV- infected women: guidelines on HIV-related care, treatment and support for HIV-infected women and their children in resource-limited settings. Geneva: WHO; 2005.
- Fawzi W, Msamanga G, Spiegelman D, Hunter DJ. Studies of vitamins and minerals and HIV transmission and disease progression. *J Nutr.* 2005;135(4):938-43.
- Kwai K, Kupka R, Mugusi F, Aboud S, Okuma J, Villamor E, et al. A randomized trial to determine the optimal dosage of multivitamin supplements to reduce adverse pregnancy outcomes among HIV-infected women in Tanzania. *Am J Clin Nutr.* 2010;91(2):391-7.
- Mehta S, Spiegelman D, Aboud S, Giovannucci EL, Msamanga GI, Hertzmark E, et al. Lipid-soluble vitamins A, D, and E in HIV-infected pregnant women in Tanzania. *Eur J Clin Nutr.* 2010;64(8):808-17.
- Villamor E, Msamanga G, Spiegelman D, Coley J, Hunter DJ, Peterson KE, et al. HIV status and sociodemographic correlates of maternal body size and wasting during pregnancy. *Eur J Clin Nutr.* 2002;56(5):415-24.
- Villamor E, Msamanga G, Spiegelman D, Peterson KE, Antelman G, Fawzi WW. Pattern and predictors of weight gain during pregnancy among HIV-1 infected women from Tanzania. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2003;32(5):560-9.
- Villamor E, Dreyfuss ML, Baylin A, Msamanga G, Fawzi WW. Weight loss during pregnancy is associated with adverse pregnancy outcomes among HIV-1 infected women. *J Nutr.* 2004;134(6):1424-31.
- Mehta S, Manji KP, Young AM, Brown ER, Chasela C, Taha TE, et al. Nutritional indicators of adverse pregnancy outcomes and mother-to-child transmission of HIV among HIV-infected women. *Am J Clin Nutr.* 2008;87(6):1639-49.
- Brasil. Ministério da Saúde. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento [Internet]. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da criança e da mulher: PNDS 2006: relatório final. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2008. [citado 2011 Ago 3]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/pnds/img/relatorio_final_pnds2006.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde [Internet]. Gestação de alto risco: manual técnico. 5a ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2010 [citado 2011 Ago 3]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/gestacao_alto_risco.pdf
- Maternal anthropometry and pregnancy outcomes. A WHO Collaborative Study: introduction. *Bull World Health Organ.* 1995;73 Suppl:1-6.
- Schneider E, Whitmore S, Glynn KM, Dominguez K, Mitsch A, McKenna MT, et al. Revised surveillance case definitions for HIV infection among adults, adolescents, and children aged <18 months and for HIV infection and AIDS among children aged 18 months to <13 Years – United States, 2008. *MMWR Recomm Rep.* 2008; 57(RR-10):1-12. [cited 2011 Ago 3]. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5710.pdf>
- Institute of Medicine. Subcommittee for a Clinical Applications Guide. Nutrition during pregnancy and lactation: an implementation guide. Washington (DC): National Academy Press; 1992.
- Nucci LB, Duncan BB, Mengue SS, Branchtein L, Schmidt MI, Fleck ET. Assessment of weight gain during pregnancy in general prenatal care services in Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2001;17(6):1367-74.
- Drehmer M, Camey S, Schmidt MI, Olinto MTA, Giacomello A, Buss C, et al. Socioeconomic, demographic and nutritional factors associated with maternal weight gain in general practices in Southern Brazil. *Cad Saúde Pública.* 2010;26(5):1024-34.
- Atalah Samur E, Castillo LC, Castro Santoro R, Aldea PA. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. *Rev Méd Chile.* 1997;125(12):1429-36.
- World Health Organization [Internet]. The clinical use of blood in medicine: obstetric, paediatrics, surgery & anaesthesia, trauma &

- burns Geneva: WHO; 2001. [cited 2011 Ago 3]. Available from: <<http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/a72894.pdf>>
23. Padilha PC, Saunders C, Machado RCM, Silva CL, Bull A, Sally EOF, et al. Associação entre o estado nutricional pré-gestacional e a predição do risco de intercorrências gestacionais. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2007;29(10):511-8.
 24. Melo ASO, Assunção PL, Gondim SSR, Carvalho DF, Amorim MMR, Benicio MHD, et al. Estado nutricional materno, ganho de peso gestacional e peso ao nascer. *Rev Bras Epidemiol.* 2007;10(2):249-57.
 25. Montgomery KS. Nutrition and HIV positive pregnancy. *J Perinat Educ.* 2003;12(1):42-7.
 26. Hickey CA. Sociocultural and behavioral influences on weight gain during pregnancy. *Am J Clin Nutr.* 2000;71(5 Suppl):1364S-70S.
 27. Haidar FO, Oliveira UF, Nascimento LFC. Escolaridade materna: correlação com os indicadores obstétricos. *Cad Saúde Pública.* 2001;17(4):1025-9.
 28. Olson CM, Strawderman MS. Modifiable behavioral factors in a biopsychosocial model predict inadequate and excessive gestational weight gain. *J Am Diet Assoc.* 2003;103(1):48-54.
 29. Lacerda EMA. Anemia ferropriva na gestação e na infância. In: Accioly E, Coelho CSP, Lacerda EMA, organizadores. *Nutrição em obstetrícia e pediatria.* Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2003. p. 43-53.
 30. Friedman RK, Bastos FI, Leite IC, Veloso VG, Moreira RI, Cardoso SW, et al. Pregnancy rates and predictors in women with HIV/AIDS in Rio de Janeiro, Southeastern Brazil. *Rev Saúde Pública.* 2011;45(2):373-81.