

ÁLFIO DA SILVA ROSA FILHO

**O HÁBITO DE FUMAR DA GESTANTE E SUA
REPERCUSSÃO NO RECÉM-NASCIDO**

São Paulo – SP

2007

ÁLFIO DA SILVA ROSA FILHO

O HÁBITO DE FUMAR DA GESTANTE E SUA REPERCUSSÃO NO RECÉM-NASCIDO

Dissertação apresentada ao curso para
obtenção do título de mestre em ciências
da saúde na área de saúde materno-
infantil da Universidade de Santo Amaro.
Orientador: Prof. Dr. Miguel Bogossian

São Paulo – SP
2007

*“É melhor tentar e falhar,
que preocupar-se e ver a vida passar.
É melhor tentar ainda que em vão,
que sentar-se fazendo nada até o final.
Eu prefiro na chuva caminhar,
que em dias tristes em casa me esconder.
Prefiro ser feliz, embora louco,
que em conformidade viver...”*

Martin Lutherking

DEDICO este estudo, aos meus pais, Álfio da Silva Rosa e Maria Lúcia Silva Rosa, pelo amor, sacrifício e confiança, sem eles nada seria possível. Ao meu irmão Halisson Silva Rosa, pela compreensão e apoio durante meus estudos. A minha namorada Daniela Carvalho, pela força e incentivo. Amo vocês.

AGRADEÇO a Deus, por ter me dado saúde e ensinar o caminho do bem.

Ao meu orientador Prof. Dr. Miguel Bogossian, pela dedicação, preocupação e confiança depositada no trabalho, muito obrigado por tudo.

As minhas amigas Prof. Rosana Possetti, Viviane Lara e Selma Carramão, pela ajuda e companheirismo durante os anos.

A todos os funcionários do Hospital Estadual do Grajaú e participantes do estudo que ajudaram a concluir mais uma vitória em minha vida. Obrigado.

Aos meus amigos de turma que acompanharam toda trajetória. Conseguimos.

Sumário

1. Introdução	8
1.1 Tabagismo e fertilidade	14
1.2 Tabagismo e lactação	14
2. Toxicidade do tabaco na gestante e no feto	16
2.1 Nicotina	16
2.2 Monóxido de carbono	17
2.3 Outros efeitos tóxicos do cigarro	18
3. Justificativa	21
4. Objetivos	23
5. Casuística e método	25
6. Resultados	30
7. Discussão	45
8. Conclusão	50
9. Referência	52
Anexo I	60
Anexo II	62
Anexo III	64
Anexo IV	66
Apêndice I	68
Anexo V	70
Artigo	72

Resumo

Objetivos: Verificar a relação do hábito de vida da gestante tabagista e não tabagista com o uso de bebida alcoólica, droga, fumante no domicílio, escolaridade, rendimento salarial e aborto de um hospital público da zona sul de São Paulo e ver a influência do tabaco sobre o recém-nascido através do escore de Apgar, peso, idade gestacional, tipo de parto e complicações no parto.

Métodos: Foi desenvolvido 1 (um) questionário de perguntas simples e objetivas de fácil entendimento para a mãe. O estudo foi constituído de uma amostra de 162 gestantes, na faixa etária de 16 a 42 anos. As gestantes foram distribuídas em 2 grupos, sendo o 1º grupo de gestante tabagista com N = 53 e o 2º grupo de gestante não tabagista com N = 109.

Resultados: Em nosso estudo o grupo I (tabagista) comparado com o grupo II (não tabagista) mostrou uma diferença significativa em relação ao maior consumo de álcool, maior uso de drogas, maior número de abortos, mais fumantes no domicílio, número maior de partos cesáreas, menor rendimento salarial e menor número de consultas do pré-natal. Em relação aos recém-nascidos, o grupo I (tabagista) apresentou uma diferença significativa do peso e idade gestacional menor em comparação ao grupo II (não tabagista) porém, não houve diferença entre os grupos do Apgar no 1º e 5º minuto.

Conclusão: Concluimos neste estudo que o hábito de fumar durante a gestação tem influencia direta sobre o recém-nascido. A gravidez deve ser vista como o momento ideal para incentivar o abandono do tabagismo.

Palavras chave: Gestação, tabagismo, recém-nascido.

Abstract

Objectives : Verify the relationship between the life habits of smokers and non smokers pregnant women with the use of alcoholic drinks, drugs, presence of smokers at home, schooling, salary income and miscarriage in a public hospital in the southern area of São Paulo and see the influence of tobacco over a newborn through the Apgar score, weight, gestational age, types of labor and labor complications.

Methods : It was developed a questionnaire with simple and objective questions of easy understanding for the mothers. The study was based in a sample of 162 pregnant women, with ages between 16 and 42 years old. The pregnant women were distributed in 2 groups, where the 1st group was of smokers pregnant women with a N=53 and the 2nd group was of non smokers pregnant women with a N=109.

Results : In our study, Group I (smokers) compared to Group II (non smokers) presented a significant difference related to a higher alcohol consumption, higher use of drugs, higher number of miscarriages, more smokers at home, higher number of cesarean births, lower salary incomes and a lower number of Prenatal care visits. Considering the newborns, Group I (smokers) presented a significant difference related to weight and a shorter gestational age compared to Group II (non smokers), however there were no difference between the groups referring to the Apgar in the 1st and 5th minute.

Conclusion : It was concluded in this study that the habit of smoking during gestation has a direct influence over the newborn. Pregnancy must be seen as the perfect moment to encourage women to quit smoking.

Key-words : Gestation, smoking, newborn

Introdução

1. Introdução

O tabagismo constitui um vício epidêmico do mundo moderno. É fator causal ou coadjuvante de inúmeras patologias que atingem o organismo humano. Mais intrigante é o fato de ser perfeitamente evitável e desnecessário. O tabaco é originário do continente americano e suas folhas eram utilizadas pelos índios em rituais religiosos. No século XVI, foi introduzido comercialmente na Europa, tornando o hábito de fumar uma das maiores pandemias da humanidade. A fumaça do cigarro é uma mistura complexa, constituída por mais de 4 mil elementos químicos, distribuídos em uma fase particulada e outra gasosa.¹ O tabagismo durante a gestação tem implicações que vão além dos prejuízos à saúde materna. Os malefícios sobre a saúde fetal são tantos, que justificam dizermos que o feto é um verdadeiro fumante ativo. Há uma preocupação especial com relação ao fumo na gestação devido a sua associação com o retardo de crescimento intra-uterino e baixo peso do bebê ao nascer.^{2,3,4,5}

Uma das características do uso do tabaco é o aumento da prevalência de fumantes entre as mulheres, que, em alguns centros, iguala-se ou supera o sexo oposto. Cerca de 80% dos adolescentes fumantes já tentaram parar de fumar pelo menos uma vez, dos quais 86,5% não obtiveram êxito. Cerca de 22 milhões de mulheres americanas fumam e, destas, 25% são gestantes. Na população brasileira, mais de 30% fuma, sendo que geralmente o início se dá entre 15 e os 19 anos de idade e a maior parte dos tabagistas possui entre 20 e 50 anos de idade. Considerando-se os mais jovens, as mulheres fumam mais que os homens e iniciam o consumo de cigarro mais precocemente. As camadas populacionais socialmente menos favorecidas e as da zona rural têm maiores taxas de fumantes.⁷ Entre as

conseqüências do tabagismo, a mais dramática são os seus efeitos nocivos sobre a criança na vida intra e extra-uterina.^{8,9} Estimativas econômicas indicam que os custos com as complicações perinatais são 66% maiores nos casos de mães que fumaram durante a gravidez do que em mães não fumantes.¹⁰

Os programas de prevenção e tratamento do tabagismo apresentam a melhor relação custo-benefício dentre todas as estratégias de promoção de saúde, e tem o maior impacto sobre a expectativa de vida do ser humano, se comparados a qualquer outra ação preventiva isolada. O Banco Mundial assegura que investir no controle do tabagismo é altamente rentável, sobretudo para os países em desenvolvimento.^{11,12}

Em países como os EUA e Canadá, onde políticas governamentais anti-tabágicas são agressivas e são empregados investimentos maciços para se controlar o fumo durante a gestação. Cerca de 20% das norte-americanas e 24% das canadenses ainda fumam durante a gestação. Somente 49% dos obstetras americanos advertem suas pacientes quanto às conseqüências do tabagismo, e apenas 28% discutem estratégias de abandono do vício.^{13,14,15}

O hábito de fumar na gravidez não é prejudicial somente à mãe, mas também ao feto, apenas 20% das gestantes fumantes abandonam o vício durante a gestação.¹⁶ . O elemento fundamental implicado na gênese da dependência tem sido a nicotina. No período de vida intra-uterina, essa exposição pode comprometer o desenvolvimento pulmonar, induzindo maior incidência de hiper-reatividade brônquica, asma e apnéia do sono.¹⁷

O hábito de fumar, cada vez mais freqüente entre as mulheres tem trazido efeitos adversos à boa evolução da gestação; considera a gestante que fuma como de alto risco.^{18,19}

Foi observado que mulheres que fumavam excessivamente tinham bebês prejudicados pela exposição da nicotina, principalmente se a exposição ultrapassasse 10 cigarros dia.²⁰ Na mesma época autores observaram que os batimentos cardíacos do feto aumentavam, quando a gestante fumava.²¹

A mãe quando fuma apresenta em seu organismo, concentrações de nicotina que serão diretamente proporcionais à sua exposição ao tabagismo. Assim, ela irá transferir ao feto, por via circulatória, e ao recém-nascido, pelo leite materno, quantidades variáveis de nicotina.²²

O número de cigarros fumados e a sua relação com o estágio da gestação também podem contribuir com o resultado da gravidez. Porém, não se conseguiu ainda determinar qual é exatamente o risco que o tabagismo acarreta para o desenvolvimento fetal. Não se tem estabelecido adequadamente como e em que fase da gravidez a nicotina causa seus efeitos mais adversos.²³

A primeira contribuição de grande valor a esse respeito ocorreu em 1957, quando Simpson, na Califórnia, estudou a distribuição dos pesos de recém-nascidos filhos de mães fumantes e encontrou que estas crianças pesavam, em média, 200g menos do que crianças de mães não-fumantes.²⁴

Scholl et al, em 1986, ao estudarem 265 adolescentes grávidas fumantes e 510 não-fumantes, encontraram um risco 3,1 vezes maior de apresentarem filhos pequenos para a idade gestacional entre aquelas que fumavam do que nas demais. Consideram que os riscos de ter um recém-nascido pequeno para a idade

gestacional ou de baixo peso podem ser potencialmente reduzidos em 40% e 14,5%, respectivamente, se a adolescente para de fumar durante a gravidez.²⁵

O tabagismo, prevalente entre as gestantes de baixo nível socioeconômico, possivelmente seja decorrente do desconhecimento dos efeitos adversos do fumo durante a gravidez, resultado da falta de acesso a essas informações ou ainda da inadequação ou ausência absoluta de realização de cuidados pré-natais, ocasião em que se poderia ter acesso a essas informações.¹

Vários são os danos causados pelo hábito de fumar, durante a gestação. Danos estes proporcionais a quantidade de cigarros fumados.²⁶ Quanto maior a quantidade de cigarros fumados pela mãe durante a gestação, maior a redução no peso do seu recém-nascido, mesmo controlando algumas variáveis como idade, paridade, fatores nutricionais ou sócio-econômicos.²⁷

Tem sido demonstrado uma maior taxa de mortalidade perinatal entre as gestantes fumantes. Estudos apontam índices que chegam a 38 por 1.000 nascidos vivos, quando as mães apresentam o hábito de fumar.²⁸

É associado ao hábito do fumo complicações como: sangramentos, deslocamento prematuro de placenta, placenta prévia, parto prematuro e retardo do crescimento intra-uterino. Os efeitos tóxicos do fumo apresentam um impacto no crescimento fetal a partir do 4º mês de gestação, porém Rosemberg afirmou que o peso do feto aumenta de maneira semelhante até as últimas semanas de gestação mas, a partir da 34ª semana, aproximadamente, começa a ocorrer redução no peso dos fetos de mães fumantes e, quanto mais longa a duração da gestação, maior a diferença ponderal em prejuízo desses fetos.²⁹ Acreditam que o retardo no crescimento intra-uterino se estende a vida pós-natal.³⁰

Em 1999, Castles realizou um amplo estudo de meta-análise revendo e confirmando a forte associação do tabagismo com um elevado risco de placenta prévia, deslocamento prematuro da placenta, gravidez ectópica e ruptura prematura de membrana, e um risco diminuído para pré-eclâmpsia.³¹

Estudo realizado com recém-nascidos observaram que os valores do índice de Apgar eram mais baixos em filhos de mães fumantes e também proporcionalmente a quantidade de cigarros fumados por dia. Dentre os efeitos causados pelo hábito de fumar durante a gestação, temos ainda encontrado uma maior taxa de anomalias congênitas, de mães fumantes.³²

A composição de cada cigarro pode variar conforme o tipo de folha do tabaco empregado na sua manufatura, da região onde foi plantada, das técnicas de procedimento e de fermentação. Aproximadamente 10% desses compostos constituem a fase particulada da fumaça do cigarro, a qual contém a nicotina e alcatrão – produtos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos: fenóis, benzopirenos, benzenos. Os 90% restantes contêm monóxido de carbono, dióxido de carbono, cinetos, aldeídos e diversos outros produtos orgânicos.^{33,34}

As mulheres que fumaram durante os segundo e/ou terceiro trimestre tiveram risco igual àquelas que fumaram durante toda a gravidez. Assim, provavelmente, é maior durante o terceiro trimestre, a fase em que o fumo mais atua como fator de diminuição do desenvolvimento fetal.³⁵

Considerando apenas gestantes fumantes, cerca de 21% delas conseguiram abstinência quando atingiram a época do parto, conforme foi avaliado em um estudo

retrospectivo. O abandono do tabagismo na gravidez foi mais comum entre mulheres com melhor escolaridade e renda.^{36,37}

Contudo, este abandono parece não ser definitivo. Em um estudo que avalia a retomada do hábito de fumar entre puérperas, os autores observaram que 6 semanas depois do parto, 26% de ex-fumantes voltaram a fumar e ao final do terceiro mês pós-parto, 43% tinham retomado o hábito.³⁸

1.1 Tabagismo e Fertilidade

O tabagismo na mulher reduz globalmente a fertilidade com evidente atraso da primeira gestação.³⁹

Em um estudo com 678 voluntárias, Baird & Wilcox observaram que o grupo fumante tinha 3,4 vezes mais probabilidade de levar mais de um ano para conceber (após tentativas de engravidar) do que as não fumantes. Estimaram que a fertilidade das fumantes era de 72% das não fumantes, diferença mais acentuada nas grandes fumantes; no entanto, observaram que a fertilidade não foi afetada pelo tabagismo do marido.⁴⁰

Outro importante estudo realizado com 2.198 mulheres da Finlândia que suspenderam o uso do anticoncepcional, observaram que quanto mais elas demoravam a engravidar, mais significativo era o efeito do tabagismo, mesmo na forma leve. Concluem que o tabagismo materno afetou a fertilidade mais que o tabagismo paterno, o que significa que o sistema reprodutivo feminino é mais vulnerável ao tabagismo que o sistema masculino.^{41,42}

1.2 Tabagismo e Lactação

A lactação constitui um período importante para o desenvolvimento físico e psicológico da criança, com conseqüente redução da morbi-mortalidade infantil no primeiro ano de vida, em especial nos países subdesenvolvidos. Como na gestação, no período de lactação, o tabagismo tem decrescido à medida que o grau de escolaridade e o nível de renda maternas aumentam.³⁷

As conseqüências do tabagismo materno e familiar sobre a lactação e a criança amamentada constituem um somatório de efeitos que também lhe dão características próprias. Além das conseqüências do tabagismo passivo da criança, que está numa fase de quase permanente contato com a mãe dentro do domicílio, se somam as conseqüências sobre a lactação propriamente dita. As substancias tóxicas do cigarro são transmitidas para o bebê também através do leite materno. Isso pode resultar na formação de um futuro fumante.³⁷

A nicotina alcança concentrações consideravelmente mais altas no leite que no soro, em função do pH mais ácido do leite. Existe uma correlação entre a concentração de nicotina no leite e no soro e concentrações mais altas são encontradas 10 minutos após fumar. Em função da sua curta meia vida, tanto no soro (80 minutos), quanto no leite (95 minutos), a real concentração da nicotina no leite não depende apenas do número de cigarros fumados por dia, mas do tempo decorrido entre o último cigarro consumido e o início na amamentação.⁴³ Em função da curta meia vida da nicotina no leite (aproximadamente 1 1/2 hora), nessas situações, deve-se recomendar às mães fumantes que esperem cerca de 2 horas após o último cigarro para o início da amamentação.⁴⁴

Além disso, crianças amamentadas, filhas de fumantes, ganham peso numa velocidade menor que filhas de não fumantes, sugerindo assim que o tabagismo pode afetar a produção do leite.⁴⁵

2. Toxicidade do tabaco na gestante e no feto

2.1 Nicotina

A insuficiência útero-placentário tem sido indicada como o principal mecanismo responsável pelo retardo do crescimento fetal nas gestantes fumantes. A nicotina causa vasoconstrição dos vasos do útero e da placenta, reduzindo o fluxo sanguíneo e a oferta de oxigênio e nutrientes para o feto.⁴⁶

A nicotina no sistema cardiovascular, de modo geral, aumenta o rendimento cardíaco, além disso as pressões sistólica e diastólica aumentam secundariamente à estimulação do eixo simpático adrenal.⁴⁷

A exposição pré e perinatal à nicotina tem sido relacionada a alterações da cognição, e do desenvolvimento psico-motor e sexual no jovem. Estes efeitos parecem ser secundários à neurotoxicidade da nicotina, que interage com os receptores nicotínicos colinérgicos em fase precoce e inadequada durante a gestação, prejudicando a neurogênese e a sinaptogênese.^{48,49}

A síndrome da morte súbita do bebê tem mecanismos causais desconhecidos e provavelmente multifatoriais. O fumo durante a gravidez é reconhecidamente um elemento que eleva o risco de sua ocorrência. Uma das hipóteses para explicar essa relação é que a exposição prolongada da medula adrenal do feto à nicotina leva à perda de sua capacidade de responder reflexamente à hipóxia.⁵⁰

Sendo assim, durante a apnéia transitória ou obstrução das vias aéreas do recém-nascido, não haveria liberação de catecolaminas para redistribuição do fluxo sanguíneo para o cérebro e coração e para a manutenção da frequência cardíaca durante a hipóxia. Gilliland em 2000 mostrou que a exposição fetal aos compostos

do tabaco compromete o crescimento dos pulmões e leva à redução das pequenas vias aéreas, implicando em alterações funcionais respiratórias na infância, que persistem ao longo da vida. O desenvolvimento pulmonar modificado pode estar associado ao aumento do risco futuro de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), câncer de pulmão e doenças cardiovasculares.⁵¹

2.2 Monóxido de carbono

O Monóxido de carbono (CO) é um gás venenoso produzido pela combustão incompleta de matéria orgânica. Embora existam outras fontes de exposição ao CO, como a poluição atmosférica, o fumo passivo, a produção endógena e a exposição ocupacional, nada se compara ao tabagismo ativo.⁵²

O CO liga-se à hemoglobina materna e fetal no sítio onde se deveria ligar o oxigênio, com afinidade 200 vezes maior que este. O produto dessa ligação é a carboxihemoglobina (COHb), que tem uma meia vida de eliminação de cinco a seis horas, com variação de concentração no sangue dos fumantes de 5% a 10%. A hemoglobina fetal tem uma ligação com o CO mais forte que a hemoglobina materna, resultando em níveis de COHb mais elevados na circulação fetal cerca de 10 a 15%. Taxas aumentadas de carboxi-hemoglobina no concepto, por seus efeitos na curva de dissociação da oxi-hemoglobina estão associadas com diminuição na pressão parcial de oxigênio no sangue.⁴⁷ As altas concentrações de COHb provocam hipóxia tecidual, estimulando a eritropoiese e causando uma elevação do hematócrito da gestante fumante e de seu feto. Isto implica em hiperviscosidade sangüínea, aumento do risco de infarto cerebral no neonato, e mau desempenho da placenta.⁵³

O CO altera a curva de dissociação da oxi-hemoglobina, prejudicando a oxigenação dos tecidos. A hipóxia celular crônica é um dos fatores que podem explicar o retardo do crescimento fetal.⁵⁴

No sistema nervoso do feto, o CO tem ação de uma potente toxina, e pode causar lesões neurológicas temporárias ou permanentes. No sistema cardiovascular, provoca elevação da frequência cardíaca e hipertrofia miocárdica.⁵²

2.3 Outros efeitos tóxicos do cigarro

É sabido que o tabagismo leva ao comprometimento do sistema imunológico, com diminuição da capacidade fagocitária dos macrófagos e alteração dos níveis de IgA nas mucosas. Isto pode explicar porque as gestantes fumantes têm maior risco de abortamento. A ruptura prematura das membranas seria subsequente a rupturas focais, por sua vez secundárias a infecções locais facilitadas pela toxicidade do fumo.⁵⁵

Outra causa importante de ruptura prematura das membranas e abortamento nas fumantes é o fato de haver uma redução de 50% na concentração de ácido ascórbico no líquido amniótico em comparação às não-fumantes. A vitamina C, além de ter papel significativo nas defesas imunológicas, é imprescindível na formação do colágeno que compõe a membrana amniocoriônica. O transporte de aminoácidos pela placenta está reduzido nas fumantes, o que interfere na síntese protéica e contribui para o mau desenvolvimento da membrana amniocoriônica.⁵²

Outro fator responsável pelo aumento de abortamentos em fumantes é a redução da síntese placentária de óxido nítrico, um potente relaxante do miométrio. O fator de ativação das plaquetas está envolvido no início e na manutenção do

trabalho de parto, através da síntese de prostaglandinas. O tabagismo reduz a inativação desse fator, podendo provocar contração uterina e parto prematuro. ⁵⁶

Justificativa

3. Justificativa

Segundo o exposto, fica claro os efeitos maléficos do tabagismo a gravidez e também no desenvolvimento fetal, ficando nítido a importância de levantamento de dados epidemiológicos que possibilitem, facilitem e direcionem trabalhos para a orientação e prevenção do fumo na gravidez.

Objetivos

4. Objetivos

Geral

Coletar dados maternos no período gestacional de mães tabagistas e não tabagistas de um hospital público da zona sul e verificar qual a influência do tabaco sobre o recém-nascido.

Específico

Observar o comportamento das gestantes em relação ao seu hábito de vida como uso de bebida alcoólica, uso de droga, se possui algum fumante no domicílio, o nível de escolaridade, rendimento salarial, aborto e número de consultas do pré-natal. Comparando com gestantes fumantes e não fumantes.

Verificar a relação do tabaco com o recém-nascido através do escore de Apgar, peso, idade gestacional, tipo de parto e complicações durante o parto.

Método

5. Casuística e Método

Tipo de Estudo

Foi realizado um estudo transversal (seccional)⁵⁷ com uma única entrevista no período pós parto e coletadas informações do prontuário da paciente.

Instrumento de Pesquisa

Foi desenvolvido 1 (um) questionário (Anexo I) simples e objetivo de fácil entendimento para a mãe que se constituía das seguintes perguntas: idade, bairro, número de filhos, número de consultas do pré-natal, hábito de fumar antes e durante a gestação, se possui fumante em casa, trabalha fora, uso de bebida alcoólica, uso de droga, escolaridade, aborto e rendimento familiar. Todas as entrevistas foram feitas pelo próprio pesquisador e somente após a leitura da carta de informação sobre a pesquisa e ter assinado o termo de livre e esclarecido a paciente participava do estudo (Anexo II e III). Outro questionário (Anexo IV), foi realizado com o objetivo de coletar dados do recém-nascido e continha as seguintes informações: peso ao nascimento, Apgar no 1º e 5º minuto, idade gestacional em semanas, complicações durante o parto e tipo de parto. Estas informações do recém-nascido foram coletadas do prontuário que era preenchido por funcionários do centro cirúrgico. (Apêndice I)

Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada no período entre agosto de 2006 a abril de 2007, no Hospital Estadual do Grajaú Professor Liberato John Alphonse Di Dio. O estudo foi constituído de uma amostra de 162 gestantes, na faixa etária de 16 a 42 anos sendo que todas realizaram o parto no próprio hospital.

As gestantes foram distribuídas em 2 grupos, sendo o 1º grupo de gestantes tabagistas e o 2º grupo de gestantes não tabagistas.

Grupo I – formado por 53 Gestantes tabagistas

Grupo II – formado por 109 Gestantes não tabagistas

Critérios de inclusão

Grupo I

- Gestantes que informaram fazer uso de tabaco, fumando 5(cinco) ou mais cigarros por dia durante todo período gestacional

- Ter concordado com o estudo após ter lido a carta de informação e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido, sendo que no caso da gestante ter idade inferior a 18 anos o responsável era quem assinava.

Grupo II

- Mulheres gestantes que relatavam não fazer uso de tabaco durante todo o período gestacional e no decorrer de sua vida.

- Ter concordado com o estudo após ter lido a carta de informação e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido sendo que no caso da gestante ter idade inferior a 18 anos o responsável era quem assinava.

Critérios de exclusão

Grupo I e Grupo II

- Recém nascidos de mães tabagistas ou não tabagistas que não tivessem realizado o parto no hospital onde foi realizado estudo

- Fichas de recém nascidos de mães tabagistas ou não tabagistas que não foram preenchidas devidamente ou estavam incompletas

- Mães tabagistas ou não que modificavam a resposta dada ao entrevistador no decorrer da coleta de dados.

Método Estatístico

Para análise dos resultados foram aplicados os seguintes testes:

Teste de Mann-Whitney⁵⁸ para comparar o grupo I com o grupo II de tabagistas e não tabagistas, para todas as variáveis estudadas.

Teste do Quiquadrado ou exato de Fisher⁵⁸ para estudar a associação entre o grupo I com o grupo II de tabagistas e não tabagistas

Teste t^{58} para comparar o grupo I e grupo II em relação às variáveis paramétricas.

Os valores da análise estatística significantes foram assinalados com asterisco (*).

Fixou-se em 0,05 ou 5% o nível de rejeição da hipótese de nulidade.

Aprovação do Comitê de Ética

Os dados foram coletados após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Estadual do Grajaú Professor Liberato John Alphonse Di Dio. (Anexo V)

Normas Utilizadas para Referências

O formato das referências seguem a padronização das normas do Consenso de Vancouver para área biomédica nacional.

Resultados

6. Resultados

Tabela 1: Uso de álcool no período gestacional. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

GRUPO	Uso de Álcool		Total N	SIM %
	SIM	NÃO		
I	15	38	53	28,30%
II	3	106	109	2,75%
Total	18	144	162	11,11%

Teste do Quiquadrado $X^2 = 23,57^*$ $p=0,0001$

Ao compararmos o Grupo I e o Grupo II na variável referente ao uso de álcool, o Teste do Quiquadrado mostrou diferença estatística significativa, sendo o consumo de álcool no Grupo I maior que o Grupo II.

Tabela 2: Uso de droga no período gestacional. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

GRUPO	Uso de Droga		Total N	SIM %
	SIM	NÃO		
I	7	46	53	13,21%
II	0	109	109	0,00%
Total	7	155	162	4,32%

Teste Exato de Fisher $p= 0,0003^*$

Quando comparamos os Grupos I e II quanto ao uso de algum tipo de droga ilícita, o Teste Exato de Fisher nos mostra que o Grupo I apresentou maior consumo com diferença estatística significativa entre os grupos.

Tabela 3: Gestantes que em algum período da vida já realizaram aborto espontâneo ou induzido. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

GRUPO	Aborto		Total N	SIM %
	SIM	NÃO		
I	17	36	53	32,08%
II	18	91	109	16,51%
Total	35	127	162	21,60%

Teste do Quiquadrado $X^2 = 5,09^*$ $p < 0,05$

Ao compararmos a variável sobre realização de aborto espontâneo ou induzido, o Teste do Quiquadrado nos mostra diferença significativa entre os grupos, sendo que o Grupo I > II.

Tabela 4: Gestantes que convivem com outros fumantes em casa. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

GRUPO	Outro Fumante		Total N	SIM %
	SIM	NÃO		
I	30	23	53	56,60%
II	37	72	109	33,94%
Total	67	95	162	41,36%

Teste do Quiquadrado $X^2 = 7,54^*$ $p < 0,01$

Quando comparamos a variável sobre o convívio com outros fumantes em casa através do Teste do Quiquadrado podemos observar diferença estatística entre os grupos, sendo que o Grupo I > II.

Tabela 5: Tipo de parto que a gestante foi submetida. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

Parto	Grupo		Total	SIM
	I	II	N	%
Normal	33	84	117	28,21%
Cesárea	20	25	45	44,44%
Total	53	109	162	32,72%

Teste do Quiquadrado $X^2 = 3,89^*$ $p < 0,05$

Quando comparamos o tipo de parto que os dois grupos foram submetidos através do Teste do Quiquadrado podemos observar diferença significativa entre eles, sendo que o Grupo I realizou mais parto cesárea que o Grupo II.

Tabela 6: Gestantes que sofreram algum tipo de complicação durante o parto.

Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

Grupo	Complicação no Parto		Total N	SIM %
	SIM	NÃO		
I	9	44	53	16,98%
II	11	98	109	10,09%
Total	20	142	162	12,35%

Teste do Quiquadrado $X^2 = 1,56$ (NS)

Ao compararmos a variável sobre algum tipo de complicação durante o parto através do Teste do Quiquadrado podemos observar que não houve diferença significativa entre os grupos.

Tabela 7: Nível de escolaridade da gestante. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

Escolaridade	Grupo		Total	SIM
	I	II	N	%
fundamental completo/incompleto	20	48	68	29,41%
médio completo/incompleto	33	61	94	35,11%
Total	53	109	162	32,72%

Teste do Quiquadrado $X^2 = 0,58$ (NS)

Quando compararmos a variável nível de escolaridade entre os grupos através do Teste do Quiquadrado podemos observar que não houve diferença significativa entre os grupos.

Tabela 8: Rendimento mensal em salários mínimos da família. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

Salário Mínimo	Grupo		Total	SIM
	I	II	N	%
< 1	15*	9	24	62,50%
1 a 3	35	82	117	29,91%
3 >	3	18	21	14,29%
Total	53	109	162	32,72%

Teste do Quiquadrado $X^2 = 13,32^*$ $p < 0,01$

Quando comparamos o rendimento mensal em salários mínimos entre os grupos, o Teste do Quiquadrado nos mostra diferença significativa, sendo que o Grupo I apresenta menor renda mensal.

Tabela 9: Idade em anos das gestantes do estudo. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista)

Grupo I (tabagista)			Grupo II (não tabagista)				
36	30	18	31	24	19	27	27
37	25	27	33	27	22	19	17
23	31	36	35	28	34	24	21
28	41	26	24	33	29	21	22
28	17	29	25	33	29	34	26
31	18	24	34	24	30	27	37
24	26	19	21	23	34	18	31
33	26		28	33	19	30	32
34	28		34	22	34	18	27
26	24		28	35	17	16	22
25	22		37	18	27	18	37
30	30		30	30	32	16	38
21	17		27	29	27	20	33
30	24		37	21	20	21	32
35	27		30	20	17	20	28
23	34		34	18	27	32	32
21	42		27	27	25	17	24
38	21		18	24	30	26	
19	25		20	19	24	36	
26	18		23	25	19	19	
18	23		23	29	21	19	
19	20		20	29	23	24	
20	18		22	25	25	25	
Média: 26,2			Média: 26,0				

Teste de Mann-Whitney
Z calç: 0,14 (NS)

Quando comparamos a variável idade das gestantes, o Teste de Mann-Whitney nos mostra que não há diferença significativa entre os grupos.

Tabela 10: Numero de consultas de pré-natal que a gestante realizou. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista)

Grupo I (tabagista)		Grupo II (não tabagista)				
3	7	7	8	4	9	5
7	7	9	6	3	6	5
7	8	4	7	6	6	5
7	6	5	4	8	5	8
4	6	8	8	5	8	10
5	6	9	5	7	4	8
4	5	4	8	9	7	6
4	2	8	5	8	7	6
6	4	8	10	5	7	6
6	7	6	6	5	6	7
8	1	8	4	5	6	7
3	9	8	8	8	5	5
8	3	7	10	3	7	8
8	6	7	6	5	6	4
6	6	4	12	6	6	6
4	7	10	5	4	6	
2	3	8	8	8	10	
4	6	7	4	8	7	
2	6	5	6	7	7	
4	5	12	6	7	10	
5	6	5	5	9	6	
6		4	8	6	7	
Média: 5,3		Média: 6,6				

Teste de Mann-Whitney
 Z calc: 3,086* (p< 0,001)

Ao compararmos o número de consultas de pré natal dos dois grupos o Teste de Mann-Whitney nos mostra diferença significativa, sendo que o Grupo I < II.

Tabela 11: Apgar no 1º minuto do recém-nascido. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista)

Grupo I (tabagista)			Grupo II (não tabagista)				
9	8	7	9	8	9	10	8
9	9	9	10	9	9	9	9
8	9	9	9	10	6	8	8
9	4	8	9	9	9	9	8
9	9	10	9	10	8	9	9
9	9	9	9	9	8	9	9
9	8	7	9	10	9	8	10
9	5	7	10	9	8	9	9
9	9	7	9	9	9	9	9
9	7		5	9	8	9	7
9	9		9	9	8	9	6
10	7		9	9	8	8	7
9	9		9	9	9	9	8
9	3		9	9	10	8	8
9	9		5	9	9	9	10
9	9		9	9	9	9	9
9	9		9	9	9	9	8
9	9		9	9	8	8	9
9	9		9	8	8	9	9
8	8		10	7	8	8	9
9	9		9	2	9	9	8
9	8		9	9	8	9	
Média: 8,3			Média: 8,6				

Teste de Mann-Whitney
Z calc: 0,65 (NS)

Quando comparamos os dois grupos aos valores de Apgar no primeiro minuto através do Teste de Mann-Whitney podemos observar que não há diferença significativa entre os grupos.

Tabela 12: Apgar no 5º minuto do recém-nascido. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

Grupo I (tabagista)			Grupo II (não tabagista)				
10	8	10	10	9	10	10	9
9	9	9	10	10	10	9	9
9	9	8	10	10	8	9	9
10	9	8	10	10	10	10	9
10	9	8	9	10	9	10	10
9	9	10	10	10	9	10	10
9	10	9	9	10	10	9	10
9	10	10	10	10	8	10	9
9	10	8	10	10	9	9	10
10	10		9	10	9	10	8
9	8		9	9	9	9	8
10	9		9	9	9	9	8
10	10		9	9	10	10	9
9	7		9	10	10	9	9
9	9		9	10	10	9	10
10	9		10	10	10	10	10
10	10		9	9	10	10	9
10	8		9	9	9	9	10
9	9		9	10	8	10	9
8	9		10	9	9	9	9
9	8		9	4	9	9	9
9	9		10	9	9	10	
Média: 9,1			Média: 9,3				

Teste de Mann-Whitney
Z calc: 1,83 (NS)

Quando comparamos os valores de Apgar no 5 minuto, o Teste de Mann-Whitney nos mostra que não há diferença significativa entre os grupos.

Tabela 13: Idade Gestacional em semanas do recém-nascido. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

Grupo I (tabagista)			Grupo II (não tabagista)				
38	37	38	37	38	38	41	37
37	31	35	39	36	39	40	36
40	28	38	39	38	32	39	38
41	36	38	40	38	41	40	39
39	37	38	40	38	35	40	38
40	36	38	40	42	39	39	39
39	38	38	41	38	40	39	36
39	41	41	31	42	39	42	41
39	42	37	43	39	38	41	36
42	41		39	39	40	38	38
40	38		37	44	40	40	39
38	36		39	39	39	40	42
38	37		37	41	39	42	38
39	40		41	44	39	37	40
40	36		38	39	39	39	39
39	39		38	38	39	39	24
37	38		39	39	39	39	40
39	40		39	39	39	40	41
39	34		38	38	37	38	40
39	39		42	38	38	40	39
36	36		38	36	40	38	36
29	37		38	38	40	39	
Média: 37,8			Média: 38,7				

Teste de Mann-Whitney
Z calc: 2,47*

Quando comparamos a idade gestacional em semanas do recém nascido através do Teste de Mann-Whitney podemos observar diferença significativa entre os grupos, sendo que o Grupo I apresentou idade gestacional menor que o Grupo II.

Tabela 14: Peso do recém-nascido em kg. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

Grupo I (tabagista)			Grupo II (não tabagista)				
2,755	3,080	2,385	2,965	3,118	3,950	3,330	3,115
3,365	2,465	3,365	3,080	3,150	2,560	2,950	3,825
3,830	2,805	2,500	2,950	3,730	3,295	3,910	3,150
2,980	2,804	3,050	3,940	3,655	2,735	3,485	3,110
2,890	2,620	2,245	2,600	3,525	3,345	3,565	3,020
3,375	3,540	2,265	3,700	3,670	3,070	3,380	3,355
3,360	2,270	1,525	3,600	2,840	2,290	3,175	3,330
3,535	1,825	2,265	3,445	3,080	4,085	2,905	3,250
3,080	1,700	2,368	2,920	4,180	3,480	2,705	2,950
2,620	2,785		3,440	2,800	2,980	3,235	3,110
2,990	2,868		2,890	3,150	2,415	3,210	3,220
2,620	3,010		3,075	3,090	3,210	3,155	3,500
3,025	2,810		4,151	3,335	2,892	3,110	3,815
2,250	3,365		3,640	3,340	3,045	3,265	3,210
2,635	3,240		4,020	2,500	3,670	3,285	2,930
2,600	2,790		3,640	3,575	2,705	3,770	3,070
3,100	2,800		2,775	3,510	3,120	3,810	3,090
3,560	2,585		3,915	3,865	3,240	3,000	2,585
3,195	2,665		3,050	3,330	3,370	3,865	3,500
3,080	2,670		3,390	2,620	3,120	3,688	2,435
3,025	2,700		4,100	3,345	3,120	2,490	3,530
3,250	3,660		3,135	2,705	3,215	3,140	
Média: 2,8			Média: 3,2				
DP: 0,49			DP: 0,41				

Teste t – Student

t cal: 5,30* t crít: 1,98 (p < 0,001)

Ao compararmos a variável peso do recém nascido o Teste t – Student demonstra diferença significativa entre os grupos, sendo que os recém nascidos das mães do Grupo I apresentam menor peso ao nascer.

Discussão

7. Discussão

Deve-se considerar que o presente estudo se limita a uma amostra específica populacional, sendo esta do hospital estudado e sua região, não podendo ser generalizada a população brasileira.

Nos resultados encontrados, (tabela 1) observamos que as gestantes do grupo I (tabagista) fizeram maior consumo de álcool, sendo mais relatado o consumo de cerveja, apresentando uma diferença significativa em relação ao grupo II (não tabagista) sendo que apenas 2,75% do grupo II ingeriu algum tipo de bebida alcoólica durante o período gestacional. A literatura confirma o observado em nosso estudo sendo que suas possíveis causas podem estar relacionados com efeitos do baixo nível socioeconômico.^{5,6}

Em relação ao uso de droga (tabela 2) o grupo I (tabagista) mostrou uma diferença significativa comparado com o grupo II (não tabagistas) sendo que nenhuma gestante do grupo II (não tabagista) fez uso de droga no período gestacional; as gestantes relatavam o maior uso de maconha. Isso nos evidencia que além do tabagismo durante o período gestacional algumas mães fazem uso de algum tipo de entorpecente. O mesmo foi encontrado na literatura, uma vez que a mãe tabagista possui uma pré-disposição ao consumo de drogas, isso devido a fatores socioeconômicos e baixo nível de escolaridade.^{16,44}

Outra análise observada foi o número de aborto (Tabela 3), sendo que o grupo I (tabagista) apresenta um histórico mais elevado que as gestantes do grupo II (não tabagista) sendo estatisticamente significativa. A literatura mostra que a exposição prolongada à nicotina leva à perda da capacidade de responder reflexamente à hipóxia podendo levar a morte do feto.⁴⁹

Nosso objetivo não era relacionar o aborto com a quantidade de cigarros na gestação, mas sim, mostrar que aquelas gestantes que tem o tabaco como vício apresentam um número maior de abortos espontâneos ou induzidos, podendo ser explicado pela menor condição financeira ou o estado nutricional da mãe o que não foi observado no estudo.

A tabela 4 mostra que foi encontrado uma diferença significativa entre gestantes do grupo I (tabagista) em relação ao grupo II (não tabagista) mostrando que além da mesma fazer uso do tabaco ela também possui outra pessoa em sua residência com o mesmo vício, provavelmente pela convivência e hábito. O mesmo foi observado na literatura mostrando que o convívio maior com fumantes foi associado com a dificuldade do sucesso das estratégias para a cessação do fumo em gestantes.⁶⁰

Em relação ao tipo de parto (Tabela 5), observamos uma diferença significativa entre os grupos, sendo que o maior número de cesáreas 44,44% eram das gestantes do grupo I (tabagista) no Hospital Estadual do Grajaú Professor Liberato John Alphonse Di Dio onde realizamos o estudo é preconizado o parto normal devido adotar o parto humanizado, e mesmo assim a maioria das gestantes tabagistas realizaram cesárea.

Observando a variável complicações no pós parto (Tabela 6), não houve diferença significativa entre os 2 grupos, as complicações observadas foram 5 deslocamentos prematuro da placenta, 4 placentas prévia, 4 eclampsias, 4 aspirações de mecônio e 3 insuficiência respiratória. A literatura nos mostra que o hábito de fumar acarreta complicações diretos ao recém-nascido. A possível explicação para que nosso estudo não demonstrasse a relação de complicações do

tabaco pode ter sido o número de consumo de cigarros da mãe por dia, sendo que a literatura demonstra que acima de 10 cigarros dia as complicações durante o parto e outros marcadores podem sofrer drásticas alterações.^{1,8,28,29}

Com relação a variável escolaridade (Tabela 7) nosso estudo não encontrou diferença significativa entre os grupos. A literatura demonstra que quanto menor a escolaridade e renda familiar mais a probabilidade da gestante ser fumante.^{6,9} Porém nenhuma gestante possuía nível superior completo ou incompleto; isso se dá possivelmente pelo baixo poder econômico da região e difícil acesso a instituições públicas.

Observamos na tabela 8 que quanto menor o rendimento salarial da família mais é encontrado o consumo do tabaco, com uma diferença significativa entre os grupos, sendo que 62,50% do grupo I (tabagista) ganham menos que 1 salário mínimo. O mesmo é demonstrado com outros autores, isso se deve a não inclusão de alguns possíveis mediadores do efeito socioeconômico.^{6,12,28}

Em relação a idade das gestantes nota-se que não apresenta diferença estatística entre os grupos, mostrando a homogeneidade entre eles. (Tabela 9) Alguns estudos mostram que mais de 30% da população brasileira é fumante sendo que a maioria das mulheres possui entre 20 e 50 anos,¹ outros autores encontraram uma média de 26 anos das gestantes fumantes⁵⁹ que também foi encontrado em nosso estudo.

O número de consultas do pré-natal (Tabela 10) mostrou uma diferença significativa, sendo que as gestantes do grupo I (tabagista) realizaram um número menor de consultas que as gestantes do grupo II (não tabagista) a literatura evidencia um número menor de consultas para as mães que fumam e possuem um nível socioeconômico e escolar menor.¹ É preciso lembrar que um pré-natal bem

feito certamente orientará no sentido de se evitar alguns problemas específicos do parto e que o Ministério da Saúde preconiza no mínimo 6 consultas de pré-natal. Nosso estudo mostra que as gestantes do grupo I (tabagista) não atendiam o mínimo necessário que o Ministério da Saúde determina.

A literatura nos evidencia que o Apgar no 1º e 5º minuto das gestantes que fumam são menores em relação aquelas que não fumam.¹³ Em nosso trabalho o Apgar de 1º e 5º minuto (tabela 11 e 12) não encontra esta diferença sendo as possíveis causas o número de gestantes participantes do trabalho ou a necessidade de um critério de inclusão maior para o número de cigarros fumados por dia.

Outra variável observada foi idade gestacional (Tabela 13), revelando diferença estatística significativa porém não significativa, sendo que as tabagistas apresentam uma gestação menor em relação as não tabagistas mas sua gestação é considerada dentro dos padrões normais com média de 37,83 semanas de gestação. Autores demonstram que gestantes tabagistas possuem filhos pequenos para a idade gestacional,⁵ a possível causa pode estar relacionada a quantidade de cigarros fumado pela gestante.

Em relação ao peso do recém-nascido (Tabela 14) foi observado que o grupo I (tabagista) apresenta uma diferença significativa em comparação ao grupo II (não tabagista) sendo que os recém-nascidos das gestantes que fumaram apresentaram uma diferença de menos 0,424kg em comparação as mães que não fumaram no mesmo período. A literatura relata que a diferença de peso dos recém-nascidos de mães tabagistas é de 0,200kg em média menor com relação as que não fumam.^{4,18,24} Nosso trabalho observou mais que o dobro da diferença relatado na literatura com média de 2,832kg porém o peso do recém-nascido estava dentro dos padrões normais.

Conclusão

8. Conclusão

Podemos concluir neste estudo que o hábito de fumar durante a gestação tem influencia direta sobre o recém-nascido e que o comportamento da gestante com o uso de bebida alcoólica, droga, outro fumante em casa, escolaridade, rendimento salarial, número de consultas de pré-natal e abortos estão diretamente relacionado com o tabagismo e que todos esses fatores influem na idade gestacional e peso do recém-nascido. A gravidez deve ser vista como o momento ideal para incentivar o abandono do tabagismo, neste período ocorre uma intensificação dos contatos com os profissionais de saúde, propiciando assim, uma maior oportunidade para a cessação do tabaco e que um pré-natal bem realizado possa ser a chave para o consentimento da gestante. Sabemos que precisamos de uma amostragem maior para que algumas análises estatísticas já demonstradas na literatura possam surgir efeito sobre o estudo.

Referências

9. Referências

1. Sylvia MSV, Amancio OMS. Tabagismo e gravidez. Rev Paul Pediatría, vol 21, nº 01, Março 2003.
2. Perez Stable EJ, Marin G, Posner SF. Ethnic comparison of attitudes and beliefs about cigarette smoking. J Gen Intern Med 1998;13: 167-74.
3. Siener K, Malarcher A, Husten C. Women and smoking and health, CDC, Atlanta, Geórgia, USA 2000; 7:77-84.
4. Strauss RS. Effects of the intrauterine environment on childhood growth. Br Med Bull 1997;53:81-95.
5. Zambonato AMK, Pinheiro RT, Horta BL, Tomasi E. Fatores de risco para nascimento de crianças pequenas para idade gestacional. Rev Saúde Pública 2004;38(1):24-9.
6. Kroeff, Locimara Ramos. Fatores associados ao fumo em gestantes avaliadas em cidade brasileiras. Rev. Saúde Pública, Abr 2004, vol. 38, n.2, p.261-267.
7. Torres BS, Sante Cruz RS, Hoggins D. Tabagismo na adolescência: fatores determinantes. Rev Bras Med 1998;55(4):251-3.
8. Machado A, Miura E. Tabagismo e gravidez. Boletim do PEG, AMRIGS, 1988; 6:4.
9. Rosemberg J. Riscos associados pelo tabagismo na gravidez. Rev Ass Méd Brasil, 1983; 29: 1-2.
10. Medical-care expenditures attributable to cigarette smoking during pregnancy - United States, 1995. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1997;46:1048-50.
11. Ravenholt RT. Tobacco's impact on twentieth-century u.s. mortality patterns. Am J Prev Med 1985;1:4-17.

12. The World Bank. Curbing the epidemic: governments and the economics of tobacco control. Washington: The World Bank; 1999, Series: Development in practice.
13. Orleans CT, Barker DC, Kaufman NJ, Marx JF. Helping pregnant smokers quit: meeting the challenge in the next Decade. *Tob Control* 2000;9(Suppl 3):III6-11.
14. Connor SK, McIntyre L. The sociodemographic predictors of smoking cessation among pregnant women in Canada. *Can J Public Health* 1999;90:352-5.
15. Pickett KE, Abrams B, Schauffler HH, Savage J, Brandt P, Kalkbrenner A. Coverage of tobacco dependence treatments for pregnant smokers in health maintenance organizations. *Am J Public Health* 2001;91:1393-4.
16. Niebyl JR. O uso de drogas na gravidez. 2^o ed. São Paulo, Roca. 1989 p. 199-217.
17. Santos Neto LL. Tabagismo e agressão à saúde. *Medicina*. Conselho Federal. 117/118 – p. 15, maio/junho 2000.
18. Kate EP, Lauren SW, Lanting D, Bennett LL. Fluctuations of maternal smoking during pregnancy. *American College of obstetricians and Gynecologists*. 2003: 101(1) 140-147.
19. Lowry RJ, Hardy S, Jordan C, Wayman G. Using social marketing to increase recruitment of pregnant smokers to smoking cessation service: a success story. *Journal of royal institute of public health*. 2004: 118, 239-243.
20. Campbell Am. Excessive cigarette smoking in women and its effect upon their reproductive efficiency. *J Mich Med Soc*. 1935; 34:136.

21. Sontag LW, Wallace RT. The effect of cigarette smoking during pregnancy upon the fetal heart rate. *Amer J Obs Gynec.* 1935; 29: 77-83.
22. Del Ciampo La, Almeida Can, Ricco RG. A criança como fumante passiva compulsória. *Rev Paul Pediatr.* 1999; 17(1):74-8.
23. Haustein KO. Cigarette smoking, nicotine and pregnancy. *Int J Clin Pharmacol Ther* 1999; 37(9):417-27.
24. Simpson JW. A preliminary report on cigarette smoking and the incidence of prematurity. *Amer J Obstet Gynaec.* 1957; 73: 808-815.
25. Scholl TO, Salmon, RW, Miller LK. Smoking and adolescent pregnancy outcome. *J Adolesc Health Care* 1986; 7:390-41.
26. Farla LK, Martin K, Gerald ND, Brenda E, John TB. Estimation of environmental tobacco smoke exposure during pregnancy using a single question on household smokers versus serum cotinine. *Journal of Exposure Analysis and Environmental Epidemiology.* 2002; 12: 286-295.
27. Rush D, Kass EH. Maternal smoking: reassessment of the association with perinatal mortality. *Amer J Epidemiol.* 1972; 96: 183-195.
28. Gross R, Mauad FF, Ruffino AN, Mangieri FS, Ferreira DLB, Muccilo G, Martinez AR. Tabagismo e gravidez. Prevalência do hábito de fumar entre as gestantes. *Rev Ass Méd Brasil.* 1983; 29: 4-6.
29. Rosemberg J. Tabagismo, sério problema de saúde pública. São Paulo. Almed/ed. USP, 1981.
30. Siqueira AAF, Santos JLF, Ferreira JS. Relação entre estado nutricional da gestante, fumo durante a gravidez, crescimento fetal e no primeiro ano de vida. *Rev Saúde Públ.* 1986; 20(6): 421-434.

31. Castles A, Adams EK, Melvin CL, Keisch C, Boulton ML. Effects of smoking during pregnancy. Five meta-analyses. *Am J Prev Med* 1999;16:208-15.
32. Orleans TC, Cathy LM, Joseph FM, Edward M, Kathryn KV. National action plan to reduce smoking during pregnancy: The national partnership to help pregnant smokers quit. *Nicotine Tobacco Res.* 2004;6, suppl 2: s269-s277.
33. Abel E. Smoking during pregnancy: a review of effects on growth and development of offspring. *Human Biol* 1980; 52:593-625
34. Byrd JC. Environmental tobacco smoke. Medical and legal issues. *Med Clin North Am* 1992; 377-98.
35. Kirkland AS, Dodds LA, Brsky G. The natural history of smoking during pregnancy among women in Nova Scotia. *CMAJ* 2000; 163:281-82.
36. Horta BI, Victora CG, Barros FC, Santos IS, Menezes AMB. Tabagismo em gestantes de área urbana da região sul do Brasil, 1982 e 1993. *Ver Saúde Pública* 1997; 31:247-53.
37. Shult Hobein B, Schwartz Bickenbach D, Abt S, Plum C, Nau H. Cigarette smoke exposure and development of infants throughout the first year of life: influence of passive smoking and nursing on cotinine levels in breast milk and infant's urine. *Acta Paediatr* 1992; 81:550-7.
38. Mullen PD, Quinn VP, Ershoff DH. Maintenance of nonsmoking postpartum by women who stopped smoking during pregnancy. *AJPH* 1990; 992-4.
39. Pardell H, Saltó E, Salleras L. Manual de diagnóstico y tratamiento del tabaquismo. Madrid: Panamericana; 1996. P.45-71.
40. Baird DD, Wilcox AJ. Cigarette smoking associated with delayed conception. *J. Am. Med* 1985; 253: 2979-83.

41. Suonio S, Saarikpski S, Kauhanen O, Metsapelto A, Terho J, Vohlonen I. Smoking does affect fecundity. *Eur J Obstetr Gyn Reprod Biol* 1990; 34:89-95.
42. Bolumar F, Olsen J, Boldsen J. Smoking reduces fecundity: A European multicenter study on infertility and subfecundity. *Am J Epidemiol* 1996;143: 578-87.
43. Boshuizen HC, Verkerk PH, Reerink JD, Hengreen WP, Zaadstra BM, Verloove Vanhorik SP. Maternal smoking during lactation: relation to growth during the first year of life in a Dutch birth cohort. *Am J Epidemiol* 2002; 15:117-26.
44. Bezerra PRM, Rodrigues Pinto G, Botelho C. Influência do tabagismo na fertilidade e lactação. *J Pediatria (Rio J)* 2001;77(4):257-64.
45. Rodrigues Pinto G, Botelho C. Influência do tabagismo no sistema vascular materno-fetal: estudo com dopplervelocimetria. *RBGO* 2000; 22:641-6.
46. Dempsey DA, Benowitz NL. Risks and benefits of nicotine to aid smoking cessation in pregnancy. *Drug Saf* 2001;24:277-322.
47. Pinto GR, Botelho C. Influência do tabagismo no sistema vascular materno-fetal: estudo com dopplervelocimetria. *Rev Bras Ginecol Obstet*. V.22 n.10 Rio de Janeiro nov/dez. 2000
48. Peters DA, Tang S. Sex-dependent biological changes following prenatal nicotine exposure in the rat. *Pharmacol Biochem Behav* 1982;17:1077-1082.
49. Slotkin TA. Fetal nicotine or cocaine exposure: which one is worse? *J Pharmacol Exp Ther* 1998;285:931-45.
50. Slotkin TA, Lappi SE, McCook EC, Lorber BA, Seidler FJ. Loss of neonatal hypoxia tolerance after prenatal nicotine exposure: implications for sudden infant death syndrome. *Brain Res Bull* 1995;38:69-75.

51. Gilliland FD, Berhane K, McConnell R, Gauderman WJ, Vora H, Rappaport EB, Avol E, Peters JM. Maternal smoking during pregnancy, environmental tobacco smoke exposure and childhood lung function. *Thorax* 2000;55:271-276.
52. Leopércio W, Gigliotti A. Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica. *J Bra Pneumol*. 2004; 30:2.
53. Bureau MA, Shapcott D, Berthiaume Y, Monette J, Blouin D, Blanchard P, et al. Maternal cigarette smoking and fetal oxygen transport: a study of P50, 2,3-Diphosphoglycerate, total hemoglobin, hematocrit, and type f hemoglobin in fetal blood. *Pediatrics* 1983;72:22-6.
54. Dempsey DA, Benowitz NL. Risks and benefits of nicotine to aid smoking cessation in pregnancy. *Drug Saf* 2001;24:277-322.
55. Mitchell EA, Thompson JMD, Robinson E, Wild CJ, Becroft DMO, Clark PM, Glavish N, Pattison NS, Pryor JE. Smoking, nicotine and tar and risk of small for gestational age babies. *Acta Paediatr*. 2002; 91: 323-328.
56. Ronco AN, Arguello G, Muñoz L, Gras N, Llanos M. Metals content in placentas from moderate cigarette consumers: correlation with newborn birth weight. *BioMetals*. 2005; 18: 233-241.
57. Medronho RA, Carvalho DM, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL. *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu; 2005.
58. Siegel S, Castellan JR NJ. *Estatística não paramétrica para ciências do comportamento*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed; 2006. 448p.
59. Barros SMO, Santos SR, Oliveira VM. O hábito de fumar durante a gestação. *Rev Paul Enf*. V. 16, n.1/3, p.43-53,1997.

60. Ershoff DH, Solomon LJ, Dolan-Mullen P. Predictors of intentions to stop smoking early in prenatal care. *Tob Control* 2000;9 Suppl 3(4 PT1):III41-5.

Anexo I

Informações da Gestante

Nome: _____ Idade: _____

Endereço: _____ Bairro: _____

Número de pré-natal: _____

Hábito de fumar: () SIM () NÃO Se SIM quantos por dia: _____

Possui algum fumante em casa: () SIM () NÃO OBS: _____

Ingere bebida alcoólica: () SIM () NÃO OBS: _____

Faz uso de droga: () SIM () NÃO Escolaridade: _____

Rendimento familiar em salários mínimos: _____

Anexo II

Carta de Informação Sobre a Pesquisa

Trabalho: O Hábito de Fumar da Gestante e sua Repercussão no Recém-Nascido

O objetivo deste estudo é de coletar informações e orientar as gestantes do mau que o cigarro faz para o bebê.

O responsável pelo projeto aplicará um questionário junto a gestante com perguntas simples e objetivas e outra coleta de dados do recém-nascido.

Após os dados observados será desenvolvido uma cartilha de prevenção, que tem como objetivo o esclarecimento dos males do tabaco para a mãe e feto, onde será distribuído nos centros de saúde da zona sul.

Em qualquer etapa do estudo, você (mãe) tem acesso ao profissional responsável pela pesquisa para esclarecimentos de eventuais dúvida. O investigador responsável é o Dr. Álfio da Silva Rosa Filho, fisioterapeuta que pode ser encontrado no Hospital Estadual do Grajaú Professor John Alphonse Di Dio tel: 5662 9444 ramais: 240 ou 229.

O nome da participante da pesquisa será mantido em sigilo absoluto, e os dados obtidos serão analisados em conjunto.

Sua participação é voluntária, portanto você poderá escolher se quer ou não participar da pesquisa. Mesmo que autorize a participação, poderá desistir a qualquer momento.

Não há despesas pessoais para a participante em qualquer fase do estudo, também não há compensação financeira relacionada a sua participação.

Responsável: Álfio da Silva Rosa Filho

Participante

São Paulo ____/____/____

Anexo III

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE, APÓS ESCLARECIMENTO

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento acima e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece os riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão e que isso não afetará meu tratamento. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo.

Eu concordo em participar do estudo.

São Paulo, ____/____/____

Assinatura do voluntário

Assinatura do pesquisador responsável

Testemunhas 1: _____

2: _____

Anexo IV

Informações do recém-nascido

Nome da mãe: _____

Tipo de parto: () normal () cesárea

Idade Gestacional: _____ semanas

Peso: _____ Apgar: 1ºmin: _____ 5ºmin: _____

Complicações ao nascer: () SIM () NÃO

Se SIM que tipo de complicação: _____

Aborto: () SIM () NÃO

Apêndice I

FICHA DOS FUNCIONÁRIOS

Anexo V

COMITÊ DE TÉTICA

Artigo

O HÁBITO DE FUMAR DA GESTANTE E SUA REPERCUSSÃO NO RECÉM-NASCIDO

**O HÁBITO DE FUMAR DA GESTANTE E SUA REPERCUSSÃO NO RECÉM-
NASCIDO**

**THE HABIT OF SMOKE FOR THE PREGNANT AND YOUR REPERCUSSION
IN THE NEW-BORN**

Rosa Filho AS¹, Bogossian M², Sigulem DM³.

1. Álfio da Silva Rosa Filho. Mestrando em Saúde Materno Infantil pela Universidade de Santo Amaro – UNISA.
2. Miguel Bogossian. Professor Doutor em Pneumologia da Universidade de Medicina de Santo Amaro – UNISA.
3. Dirce Maria Sigulem. Professora Doutora Titular da Universidade de Santo Amaro – UNISA, coordenadora do programa da pós graduação em Saúde Materno-Infantil.

Autor principal: Álfio da Silva Rosa Filho

Endereço: Rua Luis Bueno de Miranda 368 apto:33 Jdm Palmares.

CEP: 04457-120 São Paulo – SP.

Tel: (11) 8264 0869

E-mail: alfiofisio@ig.com.br

Resumo

Objetivos: Verificar a relação do hábito de vida da gestante tabagista e não tabagista com o uso de bebida alcoólica, droga, fumante no domicílio, escolaridade, rendimento salarial e aborto de um hospital público da zona sul de São Paulo e ver a influência do tabaco sobre o recém-nascido através do escore de Apgar, peso, idade gestacional, tipo de parto e complicações no parto.

Métodos: Foi desenvolvido 1 (um) questionário de perguntas simples e objetivas de fácil entendimento para a mãe. O estudo foi constituído de uma amostra de 162 gestantes, na faixa etária de 16 a 42 anos. As gestantes foram distribuídas em 2 grupos, sendo o 1º grupo de gestante tabagista com um N = 53 e o 2º grupo de gestante não tabagista com um N = 109.

Resultados: Em nosso estudo o grupo I (tabagista) comparado com o grupo II (não tabagista) mostrou uma diferença significativa em relação ao maior consumo de álcool, maior uso de drogas, maior número de abortos, mais fumantes no domicílio, número maior de partos cesáreas, menor rendimento salarial e menor número de consultas do pré-natal. Em relação aos recém-nascidos, o grupo I (tabagista) apresentou uma diferença significativa do peso e idade gestacional menor em comparação ao grupo II (não tabagista) porém, não houve diferença entre os grupos do Apgar no 1º e 5º minuto.

Conclusão: Concluimos neste estudo que o hábito de fumar durante a gestação tem influencia direta sobre o recém-nascido. A gravidez deve ser vista como o momento ideal para incentivar o abandono do tabagismo.

Palavras chave: Gestação, tabagismo, recém-nascido.

Abstract

Objectives : Verify the relationship between the life habits of smokers and non smokers pregnant women with the use of alcoholic drinks, drugs, presence of smokers at home, schooling, salary income and miscarriage in a public hospital in the southern area of São Paulo and see the influence of tobacco over a newborn through the Apgar score, weight, gestational age, types of labor and labor complications.

Methods : It was developed a questionnaire with simple and objective questions of easy understanding for the mothers. The study was based in a sample of 162 pregnant women, with ages between 16 and 42 years old. The pregnant women were distributed in 2 groups, where the 1st group was of smokers pregnant women with a N=53 and the 2nd group was of non smokers pregnant women with a N=109.

Results : In our study, Group I (smokers) compared to Group II (non smokers) presented a significant difference related to a higher alcohol consumption, higher use of drugs, higher number of miscarriages, more smokers at home, higher number of cesarean births, lower salary incomes and a lower number of Prenatal care visits. Considering the newborns, Group I (smokers) presented a significant difference related to weight and a shorter gestational age compared to Group II (non smokers), however there were no difference between the groups referring to the Apgar in the 1st and 5th minute.

Conclusion : It was concluded in this study that the habit of smoking during gestation has a direct influence over the newborn. Pregnancy must be seen as the perfect moment to encourage women to quit smoking.

Key-words : Gestation, tobaccoism, newborn

Introdução

É do continente americano a origem do tabaco e suas folhas eram utilizadas pelos índios em rituais religiosos. E sendo introduzido no século XVI na Europa, tornando o hábito de fumar uma das maiores pandemias das histórias da humanidade. A fumaça do cigarro é uma mistura complexa, constituída por mais de 4 mil elementos químicos e o tabagismo durante a gestação tem implicações que vão além dos prejuízos à saúde materna. Os malefícios sobre a saúde fetal são tantos, que justificam dizermos que o feto é um verdadeiro fumante ativo.^{1,2,3,4}

As camadas populacionais socialmente menos favorecidas e as da zona rural têm maiores taxas de fumantes.⁵ Entre as conseqüências do tabagismo, a mais dramática são os seus efeitos nocivos sobre a criança na vida intra e extra-uterina.^{6,7}

O hábito de fumar na gravidez não é prejudicial somente à mãe, mas também ao feto, apenas 20% das gestantes fumantes abandonam o vício durante a gestação.⁸

O hábito de fumar cada vez mais freqüente entre as mulheres tem trazido efeitos adversos à boa evolução da gestação; considera a gestante que fuma como de alto risco.^{9,10}

A mãe quando fuma apresenta em seu organismo, concentrações de nicotina que serão diretamente proporcionais à sua exposição ao tabagismo. Assim, ela irá transferir ao feto, por via circulatória, e ao recém-nascido, pelo leite materno, quantidades variáveis de nicotina.¹¹

A quantidade de cigarros fumados por dia e o estágio da gestação também podem contribuir com o resultado da gravidez, porém, não se conseguiu ainda determinar qual exatamente o risco que o tabagismo acarreta para o desenvolvimento fetal. Não se tem estabelecido adequadamente como e em que fase da gravidez a nicotina causa efeitos mais adversos.¹²

A primeira contribuição de grande valor a esse respeito ocorreu em 1957, quando Simpson na Califórnia, estudou a distribuição dos pesos de recém-nascidos filhos de mães fumantes e encontrou que estas crianças pesavam em média 0,200kg menos do que crianças de mães não-fumantes.¹³

É associado ao hábito do fumo complicações como: sangramentos, deslocamento prematuro de placenta, placenta prévia, parto prematuro e retardo do crescimento intra-uterino. Os efeitos tóxicos do fumo apresentam um impacto no crescimento fetal a partir do 4º mês de gestação, porém Rosemberg afirmou que o peso do feto aumenta de maneira semelhante até as últimas semanas de gestação mas, a partir da 34ª semana, aproximadamente, começa a ocorrer redução no peso dos fetos de mães fumantes, e quanto mais longa a duração da gestação, maior a diferença ponderal em prejuízo desses fetos.^{14,15}

Casuística e Método

Tipo de Estudo

Foi realizado um estudo transversal (seccional)¹⁶ com uma única entrevista no período pós parto e coletadas informações do prontuário da paciente.

Instrumento de Pesquisa

Foi desenvolvido 1 (um) questionário simples e objetivo de fácil entendimento para a mãe que se constituía das seguintes perguntas: idade, bairro, número de filhos, número de consultas do pré-natal, hábito de fumar antes e durante a gestação, se possui fumante em casa, trabalha fora, uso de bebida alcoólica, uso de droga, escolaridade, aborto e rendimento familiar. Todas as entrevistas foram feitas pelo próprio pesquisador e somente após a leitura da carta de informação sobre a pesquisa e ter assinado o termo de livre e esclarecido a paciente participava do estudo. Outro questionário foi realizado com o objetivo de coletar dados do recém-nascido e continha as seguintes informações: peso ao nascimento, Apgar no 1º e 5º minuto, idade gestacional em semanas, complicações durante o parto e tipo de parto. Estas informações do recém-nascido foram coletadas do prontuário que era preenchido por funcionários do centro cirúrgico.

Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada no período entre agosto de 2006 a abril de 2007, no Hospital Estadual do Grajaú Professor Liberato John Alphonse Di Dio. O estudo foi constituído de uma amostra de 162 gestantes, na faixa etária de 16 a 42 anos sendo que todas realizaram o parto no próprio hospital.

As gestantes foram distribuídas em 2 grupos, sendo o 1º grupo de gestantes tabagistas e o 2º grupo de gestantes não tabagistas.

Grupo I – formado por 53 Gestantes tabagistas

Grupo II – formado por 109 Gestantes não tabagistas

Crítérios de inclusão

Grupo I

- Gestantes que informaram fazer uso de tabaco, fumando 5(cinco) ou mais cigarros por dia durante todo período gestacional

- Ter concordado com o estudo após ter lido a carta de informação e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido, sendo que no caso da gestante ter idade inferior a 18 anos o responsável era quem assinava.

Grupo II

- Mulheres gestantes que relatavam não fazer uso de tabaco durante todo o período gestacional e no decorrer de sua vida.

- Ter concordado com o estudo após ter lido a carta de informação e assinado o termo de consentimento livre e esclarecido sendo que no caso da gestante ter idade inferior a 18 anos o responsável era quem assinava.

Crítérios de exclusão

Grupo I e Grupo II

- Recém nascidos de mães tabagistas ou não tabagistas que não tivessem realizado o parto no hospital onde foi realizado estudo

- Fichas de recém nascidos de mães tabagistas ou não tabagistas que não foram preenchidas devidamente ou estavam incompletas

- Mães tabagistas ou não que modificavam a resposta dada ao entrevistador no decorrer da coleta de dados.

Método Estatístico

Para análise dos resultados foram aplicados os seguintes testes:

Teste de Mann-Whitney¹⁷ para comparar o grupo I com o grupo II de tabagistas e não tabagistas, para todas as variáveis estudadas.

Teste do Quiquadrado ou exato de Fisher¹⁷ para estudar a associação entre o grupo I com o grupo II de tabagistas e não tabagistas

Teste t^{17} para comparar o grupo I e grupo II em relação às variáveis paramétricas.

Os valores da análise estatística significantes foram assinalados com asterisco (*).

Fixou-se em 0,05 ou 5% o nível de rejeição da hipótese de nulidade.

Aprovação do Comitê de Ética

Os dados foram coletados após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Estadual do Grajaú Professor Liberato John Alphonse Di Dio.

Tabela 1: Gestantes que em algum período da vida já realizaram aborto espontâneo ou induzido. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

GRUPO	Aborto		Total N	SIM %
	SIM	NÃO		
I	17	36	53	32,08%
II	18	91	109	16,51%
Total	35	127	162	21,60%

Teste do Quiquadrado $X^2 = 5,09^*$ $p < 0,05$

Ao compararmos a variável sobre realização de aborto espontâneo ou induzido, o Teste do Quiquadrado nos mostra diferença significativa entre os grupos, sendo que o Grupo I > II.

Tabela 2: Rendimento mensal em salários mínimos da família. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

Salário Mínimo	Grupo		Total N	SIM %
	I	II		
< 1	15*	9	24	62,50%
1 a 3	35	82	117	29,91%
3 >	3	18	21	14,29%
Total	53	109	162	32,72%

Teste do Quiquadrado $X^2 = 13,32^*$ $p < 0,01$

Quando comparamos o rendimento mensal em salários mínimos entre os grupos, o Teste do Quiquadrado nos mostra diferença significativa, sendo que o Grupo I apresenta menor renda mensal.

Tabela 3: Idade em anos das gestantes do estudo. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista)

Grupo I (tabagista)			Grupo II (não tabagista)				
36	30	18	31	24	19	27	27
37	25	27	33	27	22	19	17
23	31	36	35	28	34	24	21
28	41	26	24	33	29	21	22
28	17	29	25	33	29	34	26
31	18	24	34	24	30	27	37
24	26	19	21	23	34	18	31
33	26		28	33	19	30	32
34	28		34	22	34	18	27
26	24		28	35	17	16	22
25	22		37	18	27	18	37
30	30		30	30	32	16	38
21	17		27	29	27	20	33
30	24		37	21	20	21	32
35	27		30	20	17	20	28
23	34		34	18	27	32	32
21	42		27	27	25	17	24
38	21		18	24	30	26	
19	25		20	19	24	36	
26	18		23	25	19	19	
18	23		23	29	21	19	
19	20		20	29	23	24	
20	18		22	25	25	25	
Média: 26,2			Média: 26,0				

Teste de Mann-Whitney
 Z calc: 0,14 (NS)

Quando comparamos a variável idade das gestantes, o Teste de Mann-Whitney nos mostra que não há diferença significativa entre os grupos.

Tabela 4: Idade Gestacional em semanas do recém-nascido. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

Grupo I (tabagista)			Grupo II (não tabagista)				
38	37	38	37	38	38	41	37
37	31	35	39	36	39	40	36
40	28	38	39	38	32	39	38
41	36	38	40	38	41	40	39
39	37	38	40	38	35	40	38
40	36	38	40	42	39	39	39
39	38	38	41	38	40	39	36
39	41	41	31	42	39	42	41
39	42	37	43	39	38	41	36
42	41		39	39	40	38	38
40	38		37	44	40	40	39
38	36		39	39	39	40	42
38	37		37	41	39	42	38
39	40		41	44	39	37	40
40	36		38	39	39	39	39
39	39		38	38	39	39	24
37	38		39	39	39	39	40
39	40		39	39	39	40	41
39	34		38	38	37	38	40
39	39		42	38	38	40	39
36	36		38	36	40	38	36
29	37		38	38	40	39	
Média: 37,8			Média: 38,7				

Teste de Mann-Whitney

Z calc: 2,47* P<0,05

Grupo I < Grupo II

Quando comparamos a idade gestacional em semanas do recém nascido através do Teste de Mann-Whitney podemos observar diferença significativa entre os grupos, sendo que o Grupo I apresentou idade gestacional menor que o Grupo II.

Tabela 5: Peso do recém-nascido em kg. Grupo I (tabagista) e Grupo II (não tabagista).

Grupo I (tabagista)			Grupo II (não tabagista)				
2,755	3,080	2,385	2,965	3,118	3,950	3,330	3,115
3,365	2,465	3,365	3,080	3,150	2,560	2,950	3,825
3,830	2,805	2,500	2,950	3,730	3,295	3,910	3,150
2,980	2,804	3,050	3,940	3,655	2,735	3,485	3,110
2,890	2,620	2,245	2,600	3,525	3,345	3,565	3,020
3,375	3,540	2,265	3,700	3,670	3,070	3,380	3,355
3,360	2,270	1,525	3,600	2,840	2,290	3,175	3,330
3,535	1,825	2,265	3,445	3,080	4,085	2,905	3,250
3,080	1,700	2,368	2,920	4,180	3,480	2,705	2,950
2,620	2,785		3,440	2,800	2,980	3,235	3,110
2,990	2,868		2,890	3,150	2,415	3,210	3,220
2,620	3,010		3,075	3,090	3,210	3,155	3,500
3,025	2,810		4,151	3,335	2,892	3,110	3,815
2,250	3,365		3,640	3,340	3,045	3,265	3,210
2,635	3,240		4,020	2,500	3,670	3,285	2,930
2,600	2,790		3,640	3,575	2,705	3,770	3,070
3,100	2,800		2,775	3,510	3,120	3,810	3,090
3,560	2,585		3,915	3,865	3,240	3,000	2,585
3,195	2,665		3,050	3,330	3,370	3,865	3,500
3,080	2,670		3,390	2,620	3,120	3,688	2,435
3,025	2,700		4,100	3,345	3,120	2,490	3,530
3,250	3,660		3,135	2,705	3,215	3,140	

Média: 2,8

DP: 0,49

Média: 3,2

DP: 0,41

Teste t – Student

t cal: 5,30* t crít: 1,98 (p< 0,001)

Grupo I < grupo II

Ao compararmos a variável peso do recém nascido o Teste t – Student demonstra diferença significativa entre os grupos, sendo que os recém nascidos das mães do Grupo I apresentam menor peso ao nascer.

Discussão

Em nosso estudo observamos que o número de aborto (Tabela 1), foi maior nas gestantes do grupo I (tabagista) sendo estatisticamente significativa. A literatura mostra que a exposição prolongada à nicotina leva à perda da capacidade de responder reflexamente à hipóxia podendo levar a morte do feto.¹⁸ Não era nosso objetivo relacionar o aborto com a quantidade de cigarros na gestação, mas sim, mostrar que aquelas gestantes que tem o tabaco como vício apresentam um número maior de abortos, podendo ser explicado pela menor condição financeira ou o estado nutricional da mãe o que não foi observado no estudo. Observamos na tabela 2 que quanto menor o rendimento salarial da família mais é encontrado o consumo do tabaco, com uma diferença significativa entre os grupos, sendo que 62,50% do grupo I (tabagista) ganham menos que 1 salário mínimo. O mesmo é demonstrado com outros autores, isso se deve a não inclusão de alguns possíveis mediadores do efeito socioeconômico.¹⁹ Em relação a idade das gestantes nota-se que não apresenta diferença estatística entre os grupos, mostrando a homogeneidade entre eles. (Tabela 3) Alguns estudos mostram que mais de 30% da população brasileira é fumante sendo que a maioria das mulheres possui entre 20 e 50 anos, outros autores encontraram uma média de 26 anos das gestantes fumantes que também foi encontrado em nosso estudo.²⁰ Outra variável observada foi idade gestacional (Tabela 4), revelando diferença estatística significativa porém não significativa, sendo que as tabagista apresentam uma gestação menor em relação as não tabagistas mas sua gestação é considerada dentro dos padrões normais com média de 37,83 semanas de gestação. Autores demonstram que gestantes tabagistas possuem filhos pequenos para a idade gestacional, a possível causa pode estar relacionada a quantidade de cigarros fumado pela gestante.²⁰ Em relação ao peso do recém-nascido (Tabela 5) foi observado que o grupo I (tabagista) apresenta uma diferença significativa em comparação ao grupo II (não tabagista) sendo que os recém-nascidos das

gestantes que fumaram apresentaram uma diferença de menos 0,424kg em comparação as mães que não fumaram no mesmo período. A literatura relata que a diferença de peso dos recém-nascidos de mães tabagistas é de 0,200kg em média menor com relação as que não fumam.^{18,20} Nosso trabalho observou mais que o dobro da diferença relatado na literatura com média de 2,832kg porém o peso do recém-nascido estava dentro dos padrões normais.

Conclusão

Podemos concluir neste estudo que o hábito de fumar durante a gestação tem influência direta sobre o RN, e que o comportamento da gestante com o aborto, rendimento familiar, estão diretamente relacionado com o tabagismo e que todos esses fatores influem na idade gestacional e peso do recém-nascido. Outras variáveis como uso de álcool, droga, outro fumante no domicílio e tipo de parto também mostraram diferença significativa no estudo. A gravidez deve ser vista como o momento ideal para incentivar o abandono do tabagismo, neste período ocorre uma intensificação dos contatos com os profissionais de saúde, propiciando assim, uma maior oportunidade para a cessação do tabaco e que um pré-natal bem realizado possa ser a chave para o consentimento da gestante. Sabemos que precisamos de uma amostragem maior para que algumas análises estatísticas já demonstradas na literatura possam surgir efeito sobre o estudo.

Referências

1. Sylvia MSV, Amancio OMS. Tabagismo e gravidez. Ver Paul Pediatría, vol 21, nº 01, Março 2003.
2. Perez Stable EJ, Marin G, Posner SF. Ethnic comparison of attitudes and beliefs about cigarette smoking. J Gen Intern Med 1998;13: 167-74.
3. Siener K, Malarcher A, Husten C. Women and smoking and health, CDC, Atlanta, Geórgia, USA 2000; 7:77-84.
4. Strauss RS. Effects of the intrauterine environment on childhood growth. Br Med Bull 1997;53:81-95.
5. Torres BS, Sante Cruz RS, Hoggins D. Tabagismo na adolescência: fatores determinantes. Ver Bras Med 1998;55(4):251-3.
6. Machado A, Miura E. Tabagismo e gravidez. Boletim do PEG, AMRIGS, 1988; 6:4.
7. Rosemberg J. Riscos associados pelo tabagismo na gravidez. Rev Ass Méd Brasil, 1983; 29: 1-2.
8. Niebyl JR. O uso de drogas na gravidez. 2º ed. São Paulo, Roca. 1989 p. 199-217.
9. Kate EP, Lauren SW, Lanting D, Bennett LL. Fluctuations of maternal smoking during pregnancy. American College of obstetricians and Gynecologists. 2003: 101(1) 140-147.
10. Lowry RJ, Hardy S, Jordan C, Wayman G. Using social marketing to increase recruitment of pregnant smokers to smoking cessation service: a success story. Journal of royal institute of public health. 2004: 118, 239-243.
11. Del Ciampo La, Almeida Can, Ricco RG. A criança como fumante passiva compulsória. Ver Paul Pediatr; 17(1):74-8.

12. Haustein KO. Cigarette smoking, nicotine and pregnancy. *Int J Clin Pharmacol Ther* 1999; 37(9):417-27.
13. Simpson JW. A preliminary report on cigarette smoking and the incidence of prematurity. *Amer J Obstet Gynaec.* 1957; 73: 808-815.
14. Rosemberg J. Tabagismo, sério problema de saúde pública. São Paulo. Almed/ed. USP, 1981.
15. Siqueira AAF, Santos JLF, Ferreira JS. Relação entre estado nutricional da gestante, fumo durante a gravidez, crescimento fetal e no primeiro ano de vida. *Rev públ.* 1986; 20(6): 421-434.
16. Medronho RA, Carvalho DM, Bloch KV, Luiz RR, Werneck GL. *Epidemiologia.* São Paulo: Atheneu; 2005.
17. Siegel S, Castellan JR NJ. *Estatística não paramétrica para ciências do comportamento.* 2 ed. Porto Alegre: Artmed; 2006. 448p.
18. Slotkin TA. Fetal nicotine or cocaine exposure: which one is worse? *J Pharmacol Exp Ther* 1998;285:931-45.
19. Kroeff, Locimara Ramos. Fatores associados ao fumo em gestantes avaliadas em cidade brasileiras. *Rev. Saúde Pública,* Abr 2004, vol. 38, n.2, p.261-267.
20. Barros SMO, Santos SR, Oliveira VM. O hábito de fumar durante a gestação. *Rev Paul Enf.* V. 16, n.1/3, p.43-53,1997.