

UNIVERSIDADE PAULISTA
DOUTORADO EM PATOLOGIA AMBIENTAL E EXPERIMENTAL

**IMPLICAÇÕES ANTROPOMÉTRICAS EM RECÉM-NASCIDOS
DE MÃES EXPOSTAS A SUBSTÂNCIAS
PSICOATIVAS NA GESTAÇÃO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental da Universidade Paulista-UNIP, para obtenção do título de Doutora em Patologia Ambiental e Experimental.

CELY DE OLIVEIRA

São Paulo
2016

UNIVERSIDADE PAULISTA
DOUTORADO EM PATOLOGIA AMBIENTAL E EXPERIMENTAL

**IMPLICAÇÕES ANTROPOMÉTRICAS EM RECÉM-NASCIDOS
DE MÃES EXPOSTAS A SUBSTÂNCIAS
PSICOATIVAS NA GESTAÇÃO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental da Universidade Paulista-UNIP, para obtenção do título de Doutora em Patologia Ambiental e Experimental.

Orientadora: Profª Drª Maria Martha Bernardi

CELY DE OLIVEIRA

São Paulo

2016

FICHA CATALOGRAFICA

Oliveira, Cely de.

Implicações antropométricas em recém-nascidos de mães expostas a substâncias psicoativas na gestação / Cely de Oliveira. - 2016.

100 f. : il. + CD-ROM.

Tese de Doutorado Apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental da Universidade Paulista, São Paulo, 2016.

Área de Concentração: Patologia Ambiental e Experimental.
Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Martha Bernardi.

1. Gestantes. 2. etanol. 3. Tabaco. 4. Cocaína crack.
5. Cannabis. I. Bernardi, Maria Martha (orientadora). III. Título.

CELY DE OLIVEIRA

**IMPLICAÇÕES ANTROPOMÉTRICAS EM RECÉM-NASCIDOS
DE MÃES EXPOSTAS A SUBSTÂNCIAS
PSICOATIVAS NA GESTAÇÃO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental da Universidade Paulista-UNIP, para obtenção do título de Doutora em Patologia Ambiental e Experimental.

Data de aprovação: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Ariane Ferreira Machado Avelar
Universidade Federal de São Paulo-UNIFESP

Profª Drª Márcia Aparecida Ferreira de Oliveira
Universidade de São Paulo-USP

Profª Drª Cideli de Paula Coelho
Universidade Paulista-UNIP

Profª Drª Leoni Vilano Bonamin
Universidade Paulista-UNIP

Profª Drª Maria Martha Bernardi
Universidade Paulista-UNIP

DEDICATÓRIA

À minha mãe, Arlette de Oliveira (*in memoriam*), por ter insistido até o fim na união de nossa família.

A todas as estrelas que habitam outro plano: nosso eterno “passarinho”.

Ao meu pai, Euclides Jackson de Oliveira, por seu meu herói, amigo e sempre me estimular a ser uma pessoa melhor e jamais desistir de meus sonhos.

Às minhas irmãs Nanci e Luci, por me proporcionarem o aprendizado da “maternidade”. Valeu, irmãs. Amo vocês!

À minha orientadora, Professora Doutora Maria Martha Bernardi, por ter me acolhido com o coração.

Ao meu eterno português, Sergio Luiz de Faria, por fazer parte de nossas vidas e sempre nos colocar como prioridade na sua vida. Amor Eterno!

À eterna professora, Mary Lilian, por tudo: o primeiro caderno, a gente nunca esquece!

À minha amiga Marta Cristina Alvarez Rodrigues, pois sem seu amor, nada seria possível.

À minha amiga-irmã Marlene, por seu amor, paciência e ser a referência em minha vida.

À amiga-irmã Aline Gullo, pela chave do seu coração.

Aos amigos-irmãos que ganhei de presente durante a jornada terrena!

Aos meus filhos Joaquim e Perola.

Aos sujeitos que aceitaram participar desse estudo: sem as suas participações, esse sonho seria simplesmente sonho.

À minha profissão Enfermagem!

AGRADECIMENTOS

A Deus, por jamais me desamparar e sempre me inspirar a ser uma pessoa melhor

À Heloísa Garcia Claro, por me ajudar novamente a realizar meu sonho

À Helen Garcia Claro, por mesmo sem conhecer, me acolher e contribuir para o meu sucesso

À Professora Doutora Maria Martha Bernardi, minha orientadora, por ter acreditado em meu potencial e pelas orientações ricas e sempre prazerosas.

À Professora Doutora Márcia Aparecida Ferreira de Oliveira, por fazer parte de minha vida sempre e desde sempre.

À Professora Doutora Arianne Ferreira Machado Avelar, por mais uma vez contribuir para o meu crescimento.

À Professora Doutora Raquel Machado Cavalcanti Coutinho, pelo incentivo para a realização desse sonho.

Às Professoras Doutoras Cideli de Paula Coelho e Leoni Vilano Bonamin pelas ricas contribuições para esse estudo.

Aos meus alunos, com quem aprendo muito; vocês são especiais!

Aos funcionários da Secretaria da Pós-Graduação da Universidade Paulista-UNIP e, em especial a Christina Rodrigues: você é sensacional

***“A diferença entre o sonho e a realidade é a
Quantidade certa de tempo e trabalho”
(William Douglas)***

RESUMO

Este trabalho refere-se a um estudo sobre aspectos sociais e de saúde de mães com gravidez de alto risco e seus recém-nascidos em um Hospital da Baixada Santista. Este foi um estudo observacional com uma amostragem de conveniência de gestantes e parturientes usuárias de drogas, internadas em uma unidade materno-infantil, apresentando gestações de alto risco no Hospital Geral, situado no Município de Santos, sendo feito, também, o levantamento de dados dos prontuários dos recém-nascidos. Nesta tese são apresentadas na Parte 1 uma revisão sobre as drogas de abuso utilizadas pelas mães deste trabalho, os resultados obtidos do levantamento dos aspectos sociais e de saúde das mães e os dados antropométricos e índice Apgar a 1 e 5 minutos dos seus recém-nascidos. Na Parte 2, apresenta-se uma revisão integrativa com título: *“Uso de múltiplas drogas por gestantes e as complicações nos recém-nascidos evidenciadas pelo índice de Apgar no 1º minuto: Uma revisão integrativa”*^{***} e na parte 3 o manuscrito: *“Temperature and height correlations with Apgar index in newborns from women users of multiple drugs of abuse during pregnancy: an observational study in a hospital specializing in high risk”*

Palavras-chave: Gestantes. Etanol. Tabaco. Cannabis. Cocaína. Crack.

ABSTRACT

This paper refers to a study about social and health aspects of mothers with high-risk pregnancy and their newborns in a Hospital in Baixada Santista. This was an observational study with a convenience sample of pregnant women and parturientes drug users who were admitted to a maternal-infant unit with high-risk pregnancies in Hospital Geral, located in Municipality of Santos, when were also collected newborns records data. In this thesis are presented, in part 1, a review of drugs of abuse used by the analyzed mothers, the obtained results by the survey of social and health aspects of the mothers and the anthropometric data and Apgar index at 1 and 5 minutes of the newborns. In part 2, is reported an integrative review titled: *"Use of multiple drugs by pregnant women and complications in newborns identified by the Apgar index at 1st minute: An integrative review"** and in part 3 the manuscript: *"Temperature and height correlations with Apgar index in newborns from women users of multiple drugs of abuse during pregnancy: an observational study in a hospital specializing in high risk"*

Keywords: *Pregnant women. Ethanol. Tobacco. Cannabis. Cocaine. Crack.*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Idade das gestantes	37
Tabela 2 – Escolaridade das gestantes	37
Tabela 3 – Renda familiar das gestantes	38
Tabela 4 – Número de gestações das gestantes	38
Tabela 5 – Número de partos das gestantes.....	38
Tabela 6 – Número de filhos vivos das gestantes	39
Tabela 7 – Histórico de abortos.....	39
Tabela 8 – Consultas no período pré-natal	39
Tabela 9 – Idade Gestacional das parturientes do estudo	39
Tabela 10 – Distribuição proporcional das características relacionadas a profissão das gestantes e parturientes de alto risco. HGA/Santos/SP – 2015-2016.....	40
Tabela 11 – Distribuição proporcional das características relacionadas a	40
Tabela 12 – Antecedentes familiares das gestantes e parturientes de alto risco HGA/Santos/SP – 2015-2016.....	41
Tabela 13 – Distribuição do consumo de álcool das gestantes e parturientes de alto risco HGS/Santos/SP – 2015-2016	41
Tabela 14 – Padrão de consumo de tabaco das entrevistadas.....	41
Tabela 15 – Padrão de consumo de substâncias ilícitas das entrevistadas.....	42
Tabela 16 – Demonstra a idade gestacional, a classificação dos recém-nascidos, dados vitais, antropométricos e os índices Apgar no primeiro e quinto minuto	43
Tabela 17 – Motivação das entrevistadas para o uso de álcool e outras drogas	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UNDOC =	United Nations Office on Drugs and Crime
BPN =	Baixo peso ao nascer
SNC =	Sistema Nervoso Central
DA =	Dopamina Acetilcolina
GABA =	Acido Gama Aminobutírico
MS =	Ministério da Saúde
OMS =	Organização Mundial de Saúde
CISA =	Centro de Informações sobre Saúde e Álcool
SENAD =	Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas
CEBRID =	Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas
RN =	Recém-nascido
DST =	Doença Sexualmente Transmissível
PIG =	Pequeno para a Idade Gestacional
HIV =	Vírus da Imunodeficiência Adquirida
WHO =	World Health Organization
SFA =	Síndrome Fetal Alcoólica
EAF =	Efeitos do Álcool no Feto
UNIAD =	Unidade de Pesquisas em Álcool e Drogas
DPP =	Descolamento Prematuro da Placenta
SAN =	Síndrome de Abstinência Neonatal
MAMP =	Metanfetamina Pré-Natal
SUS =	Sistema Único de Saúde
CEP =	Comitê de Ética e Pesquisa
HGA =	Hospital Guilherme Álvaro
IBGE =	Instituto Brasileiro Geografia e Estatística
PAM =	Pressão Arterial Média
FR =	Frequência Respiratória
FC =	Frequência Cardíaca
T° =	Temperatura
Apgar =	Índice de avaliação da Vitalidade do Recém-nascido ao nascer
PC =	Perímetro Cefálico
P =	Peso
A =	Altura
PT =	Perímetro Torácico
DUM =	Dia da Última Menstruação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Breve histórico do Tabaco	12
1.2 Breve histórico do Álcool	13
1.3 Breve histórico da Cocaína/Crack	16
1.4 Breve Histórico da maconha	17
2 SOBRE A GESTAÇÃO	19
3 SOBRE A DEPENDÊNCIA A DROGAS NA GESTAÇÃO	21
4 SOBRE O EMPREGO DE DROGAS LÍCITAS NA GESTAÇÃO	23
5 CONSUMO DE DROGAS ILÍCITAS NA GESTAÇÃO	30
6 OBJETIVOS.....	34
6.1 Objetivo Geral.....	34
6.2 Objetivo Específico	34
7 MÉTODO	35
7.1 Local da pesquisa.....	35
7.2 Sujeitos da pesquisa.....	35
7.3 Procedimentos.....	35
7.3.1 Aspectos éticos	35
7.4 Instrumento da coleta de dados	36
7.5 Critérios de exclusão	36
8 RESULTADOS	37
8.1 Caracterização geral da população materna estudada	37
8.2 Caracterização dos recém-nascidos na população estudada	42
9 ARTIGO 1	44
10 ARTIGO 2.....	59
11 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	81
REFERÊNCIAS.....	82
APÊNDICES	90
ANEXOS	96

1 INTRODUÇÃO

O uso de drogas lícitas e ilícitas é considerado um problema de saúde pública há mais de duas décadas. Segundo o Relatório Mundial sobre Drogas, divulgado pelo Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crimes (UNDOC), calcula-se que cerca de 5% da população adulta, ou 250 milhões de pessoas entre 15 e 64 anos, usou pelo menos algum tipo de droga em 2014. Os transtornos relacionados ao consumo registraram crescimento preocupante (UNDOC, 2013). Assim, em comparação com o Relatório Mundial sobre Drogas do ano anterior, cerca de 243 milhões de pessoas, ou 5% da população global entre 15 e 64 anos de idade, usaram drogas ilícitas e os transtornos relacionados ao consumo somaram por volta de 27 milhões, cerca de 0,6% da população adulta mundial, ou 1 em cada 200 pessoas (UNDOC, 2012). Já no Brasil, o Relatório Brasileiro sobre Drogas (Brasil, 2009) aponta que os danos associados a drogas de abuso entre os anos de 2001 a 2007 foi de 19,4% em 2001 e 22,8% em 2007. De 2001 para 2007, houve aumento nas estimativas do uso de álcool, tabaco, maconha, cocaína/crack. O relatório ainda faz referência sobre a gravidade do consumo de drogas ser maior nas mulheres do que nos homens (Brasil, 2009). Também se evidencia (Rabelo, et al. 2007), que o consumo de drogas ilícitas atinge 4,2% da população mundial, sendo a maconha a mais consumida (144 milhões de pessoas), seguida das anfetaminas (29 milhões), da cocaína (14 milhões), dos opiáceos (13,5 milhões) e da heroína (9 milhões). Os usuários dessas drogas já somam mais de 185 milhões em todo o mundo.

Nas gestantes, esse problema ganha ainda mais importância, pois a exposição dessas pacientes às drogas pode levar ao comprometimento irreversível da integridade do binômio mãe-feto (Yamaguchi, et al., 2008), resultando em gestação de alto risco.

Gestação de alto risco é definida como a gestação que ocorre quando existe qualquer doença materna ou condição sociobiológica que pode prejudicar a sua boa evolução. Na gestação de alto risco, existem maiores riscos à saúde materna e/ou fetal (Zugaib, 2015). Deve-se ter em conta, no entanto, que os fatores que elevam o risco materno sempre determinam a correspondente elevação de risco fetal e, em contrapartida, o risco fetal pode existir sem afetar o risco materno (Ciari, Almeida, 2001; Belfort et al., 2003).

Dentre os fatores relativos à mãe que elevam o risco à saúde do feto citam-se: a idade, doenças, estilo de vida, fatores sociais, idade materna, desnutrição materna, entre outros. O estilo de vida torna-se cada vez mais fator de risco para a malformação congênita, visto que alguns hábitos, como o tabagismo, o uso de drogas ilícitas e o alcoolismo, provocam efeitos negativos durante a gravidez (Reis; Ferrari, 2014). O consumo de álcool durante a gestação é documentado, embora ainda muitas das consequências do mesmo sobre o desenvolvimento infantil em filhos de mães alcoolistas sejam pouco conhecidas em sua extensão e gravidade (Fiorelli; Krebs, 2006). Certo é que o uso do álcool durante a gestação é uma das principais causas evitáveis de defeitos no nascimento, bem como alterações no desenvolvimento da criança (Botelho; Rocha; Melo, 2013). A cocaína/crack diminui a oxigenação para o feto, o que resulta em maior liberação de norepinefrina e epinefrina, neurotransmissores importantes ligados à adaptação ao estresse. Dessa maneira, fetos expostos a grandes quantidades de cocaína/crack no período perinatal podem apresentar taquicardia e hipertensão e, em casos extremos, evoluir com acidente vascular cerebral intraútero. (Reis; Loureiro, 2015; Fajemirokun-Odukeyi; Lindow, 2004). O uso do tabaco durante a gestação tem sido correlacionado por vários autores como o responsável pelo baixo peso ao nascer (BPN), já a maconha tem sido descrita como responsável pelas malformações (Silva; Tocci, 2002).

1.1 Breve histórico do Tabaco

A descoberta das plantas das quais é obtido o tabaco (*Nicotiana tabacum* e a *Nicotiana glauca*) é datada de aproximadamente 18.000 anos atrás pelos povos asiáticos que primeiro habitaram as Américas, nos Andes equatorianos e peruanos. O uso do tabaco pelos ameríndios é descrito no período pré-colombiano, aplicado às mais diversas finalidades, desde o uso como inseticida até o consumo medicinal como unguentos e analgésicos (Musk et al., 2003).

Em 1850 começaram a ser vendidos na Inglaterra os primeiros cigarros manufaturados. O auge do tabagismo ocorreu nas décadas de 50 e 60, declinando em alguns países a partir de 1970 (Musk et al., 2003).

Estima-se que, atualmente, mais de um bilhão de pessoas sejam tabagistas no mundo, dos quais 90% começaram a fumar ainda na adolescência (Prokhorov et

al., 2003). Em 1971 foi publicado nos Estados Unidos o primeiro relatório oficial afirmando que "o fumo afeta negativamente a saúde humana e contribui para o desenvolvimento de graves doenças". Outro relatório norte-americano concluiu em 1988 que a nicotina presente em derivados do tabaco provoca dependência.

Calcula-se que 24% da população adulta de diversos países, inclusive do Brasil, sejam dependentes da nicotina (Marques et al., 2001), contabilizando, de acordo com a OMS, mais de quatro milhões de vítimas fatais do cigarro a cada ano (Prokhorov et al., 2003).

A nicotina é rapidamente absorvida pelos alvéolos pulmonares e atinge o cérebro em cerca de 10 segundos. A principal via de metabolização é hepática. O metabólito mais importante da nicotina é a cotinina, que pode ser detectada na urina, saliva e sangue (Rosemberg, 2003). Cada cigarro contém, em média, 7-9 mg de nicotina, dos quais pouco mais de 1 mg é absorvido pelo fumante (Marques et al., 2001).

As ações sistêmicas da nicotina são mediadas por receptores nicotínicos, encontrados no sistema nervoso central (SNC), nos gânglios autonômicos periféricos, na glândula suprarrenal, em nervos sensitivos e na musculatura estriada esquelética (Marques et al., 2001). Nas terminações nervosas, a nicotina estimula a liberação dos neurotransmissores: acetilcolina, dopamina (DA), glutamato, serotonina e ácido gama-aminobutírico (GABA) (Rose et al., 2003).

Os principais efeitos cardiovasculares agudos da nicotina são: vasoconstrição periférica e aumento da pressão arterial e da frequência cardíaca. A nicotina também interfere no sistema endócrino, favorecendo a liberação de hormônio antidiurético e a retenção de água. No sistema gastrointestinal ela tem ação parassimpática, estimulando o aumento dos tônus e da atividade motora do intestino (MS, 2001).

1.2 Breve histórico do Álcool

O alcoolismo tem uma história relativamente longa, mas seu sentido é bastante variável. Até a década de 40, era empregado para designar, sobretudo, as consequências físicas do consumo intenso e prolongado de álcool. Outro conceito era o de "alcoolismo" como uma doença em que se destaca a perda de controle

sobre o comportamento de beber, causada por uma anormalidade biológica preexistente, com uma evolução progressiva previsível.

Na década de 50, Jelinek e outros estudiosos começaram a utilizar o termo para denominar o consumo de álcool levando a qualquer tipo de prejuízo: físico, psicológico ou social. Pela imprecisão da palavra, a Organização Mundial da Saúde (OMS) tem evitado seu emprego, desde o final da década de 70, preferindo a formulação mais exata de síndrome de dependência do álcool como um caso específico, dentre uma ampla série de problemas relacionados ao álcool. Ainda assim, o termo "alcoholismo" é um termo bastante empregado popularmente e mesmo entre profissionais de saúde. Na década de 90, a American Society for Addiction Medicine definiu alcoholismo como uma doença crônica primária, com fatores genéticos, psicossociais e ambientais, influenciando seu desenvolvimento e manifestações, frequentemente progressiva e fatal, caracterizada por um descontrole contínuo ou episódico do comportamento de beber (Lottenberg, Taub, Nicastri, 2004).

Ainda que álcool seja uma das poucas drogas psicotrópicas que tem seu consumo admitido e incentivado pela sociedade, seu consumo vem aumentando nos últimos anos, conforme dados descritos nos estudos realizados por especialistas no assunto. Estima-se que cerca de 10% da população brasileira sejam dependentes do álcool, enquanto um número bem maior de pessoas enfrenta problemas decorrentes do consumo excessivo de bebidas alcoólicas, tais como: acidentes de trânsito, situações de violência, perda de emprego, entre outros. Na maioria das ocasiões sociais, o álcool encontra-se presente, tornando-se quase onipresente em situações relacionadas a comemorações, alegria e relaxamento. Provavelmente, por ser uma substância tão presente "socialmente", costuma-se "esquecer" que se trata de uma droga, que exerce efeitos físicos e psicológicos sobre os indivíduos (Laranjeira, Pinsky, 2005).

É importante ressaltar que, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), existem diferentes tipos de padrões de uso, que envolvem a quantidade de álcool usado e suas possíveis consequências, sendo divididos em:

- **Consumo moderado:** um termo impreciso para um padrão de beber que implicitamente se contrapõe ao beber intenso. Significa beber quantidades moderadas e que não causam problemas ao usuário.

- **Beber social:** frequentemente, este é usado de maneira imprecisa para indicar um padrão distinto do **beber problemático**. Geralmente refere-se ao uso de bebidas alcoólicas de acordo com os costumes sociais, fundamentalmente na companhia de outras pessoas e somente por razões e de maneira socialmente aceitáveis. O beber social não equivale necessariamente ao beber moderado.
- **Beber intenso (em inglês: heavy drinking):** padrão de beber que excede as normas do beber moderado ou mais imprecisamente do beber social. O beber intenso é frequentemente definido em termos de exceder volume diário (por exemplo, 3 doses por dia) ou determinadas quantidades por vez (por exemplo, 5 doses por ocasião, pelo menos uma vez por semana).
- **Beber problemático (em inglês: problem drinking):** ato de beber que causa problemas individuais ou coletivos, de saúde ou sociais. Antigamente incluía-se o beber em resposta a problemas da vida. O termo tem sido usado desde meados de 1960 num sentido mais geral, que evita um compromisso ou uma associação ao conceito de doença alcoólica. Algumas vezes, o beber problemático é associado ao conceito de alcoolismo, como um estágio precoce ou menos grave. Um bebedor problemático é uma pessoa cuja forma de beber resultou em problemas de saúde ou sociais.
- **Consumo compulsivo periódico de bebida (em inglês: binge drinking):** um padrão de ingestão intensa durante um período prolongado, escolhido de maneira propositada. Em inquéritos populacionais, o período usualmente é definido como mais que um dia em cada ocasião. As expressões “porre” e “pileque” são também utilizadas para descrever esta atividade. Os bebedores deste padrão em geral intercalam esses períodos com períodos de abstinência.
- **Beber pesado episódico (em inglês: heavy episodic drinking):** padrão indefinido como consumo de 60 ou mais gramas (cerca de 56 doses) de álcool puro em uma única ocasião, ao menos uma vez por mês. Considerar o volume de álcool em uma única ocasião é importante por estar relacionado a diversas consequências prejudiciais, como intoxicação, lesões e violência. O consumo pesado episódico é associado a essas consequências, mesmo que a média de consumo de álcool de um indivíduo seja relativamente baixa (CISA).

De acordo com o documento intitulado “***Self-help strategies for cutting down or stopping substance use: a guide (2010)***”, da OMS, não existe um nível seguro para o consumo de álcool. Se a pessoa bebe, há risco de problemas de saúde e outros, especialmente se:

- Bebe mais de 2 doses por dia;
- Não deixa de beber pelo menos dois dias na semana.

A OMS ainda recomenda que o consumo de bebidas alcoólicas não deva ser feito se a pessoa:

- Estiver grávida ou amamentando;
- For dirigir, operar máquinas ou realizar outras atividades que envolvam riscos;
- Apresentar problemas de saúde que podem ser agravados pelo álcool;
- Fizer uso de medicamento que interage diretamente com o álcool;

Não conseguir controlar seu consumo.

1.3 Breve histórico da Cocaína/Crack

A dependência de cocaína tem suas raízes nas grandes civilizações pré-colombianas dos Andes que, há mais de 4500 anos, já conheciam e utilizavam a folha extraída da planta *Erythroxylon coca* ou "coca boliviana". A planta coca cresce na forma de arbusto ou em árvores ao leste dos andes e acima da Bacia amazônica. Cultivada em clima tropical e altitudes que variam entre 450 m e 1.800 m acima do nível do mar, continua sendo usada pelos nativos da região que a mascam (Ferreira and Martini, 2001).

Como medicamento, a cocaína, pelos seus efeitos anestésicos locais, foi isolada pelo químico alemão Albert Neimann em 1885 e Freud contribuiu de maneira decisiva para a divulgação da nova droga, quando, em 1884, publicou um livro chamado “Uber coca” (sobre a cocaína), no qual defendeu seu uso terapêutico como “estimulante, afrodisíaco, anestésico local, assim como indicado no tratamento de asma, doenças consumptivas, desordens digestivas, exaustão nervosa, histeria, sífilis e mesmo o mal estar relacionado a altitudes (Plowman,1984) (35) (Boucher,1991).

O crack é a conversão do cloridrato de cocaína para base livre através de sua mistura com bicarbonato de sódio e água (Hatsukami and Fischman, 1996). O surgimento do uso do crack no Brasil foi detectado por redutores de danos que trabalhavam com usuários de drogas injetáveis no início da década de 90 (Andrade, 2011).

Quando se compara a distribuição do uso de vários tipos de drogas pelas parcelas da população brasileira, percebe-se que, considerando a população, o uso do crack é muito raro. Quando se enfocam, no entanto, determinadas parcelas específicas da população, encontra-se consumo cada vez maior.

De acordo com o II Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil, realizado nas 108 maiores cidades do país, 0,7% da população adulta relatava já ter feito uso de crack pelo menos uma vez na vida, o que significa um contingente de mais de 380 mil pessoas. A maior porcentagem de uso de crack na vida foi encontrada entre homens, na faixa etária entre 25 a 34 anos, constituindo 3,2% da população adulta ou cerca de 193 mil pessoas (SENAD, 2006).

Os estudos, que enfocavam estudantes do Ensino Fundamental e Médio, conduzidos entre 1987 e 2004, em São Paulo, e depois em outras regiões do Brasil, encontraram um crescimento do consumo de cocaína em cidades de Estados do Nordeste, como Salvador, Recife e Fortaleza, além de Belo Horizonte e Rio de Janeiro (SENAD, 2005).

Quando a Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas (SENAD), por meio do Centro Brasileiro de Informações sobre drogas Psicotrópicas (CEBRID), foi estudar o uso de drogas por parte de meninos que vivem na rua, encontrou taxas bem maiores: o estudo encontrou uso de cocaína, no último mês, em 45% em menores de idade do Rio de Janeiro, 31% em São Paulo e 20% em Recife. O uso frequente de crack foi mencionado em quase todos os Estados, sendo maior em São Paulo, Recife, Curitiba e Vitoria (variando de 15% a 26%) (Noto et al., 2003).

1.4 Breve Histórico da maconha

A *Cannabis sativa* é um arbusto da família das *Moraceae*, conhecido pelo nome de “Cânhamo” da Índia, que cresce livremente nas regiões tropicais e temperadas. Os seus efeitos medicinais e euforizantes são conhecidos há mais de 4

mil anos. Na China, existem registros históricos das suas ações medicinais desde o século III a. C. (Marques et al. 2010 apud Talbott et al.). No início do século passado, passou a ser considerada um “problema social”, sendo banida legalmente na década de 30. O seu uso médico declinou lentamente, pois pesquisadores não conseguiram isolar os seus princípios ativos em função da rápida deterioração da planta. Alguns países começaram a relacionar o abuso da maconha com degeneração psíquica, ao crime e à marginalização do indivíduo. Nas décadas de 60 e 70, o seu consumo voltou a crescer significativamente, chegando ao ápice no biênio 1978/1979.

A maconha é a droga ilícita mais utilizada mundialmente. O uso da maconha geralmente é intermitente e limitado; no entanto, estima-se que 10% dos que experimentaram maconha tornam-se usuários diários e 20 a 30% a consomem semanalmente. Dados da Austrália mostram que os indivíduos têm iniciado o uso bem mais cedo e a concentração de delta-9-tetrahidrocanabinol (THC, principal substância presente na maconha) está 30% maior do que há 20 anos atrás (Hall, Solowij, 1998; Castle, et al., 2004). Entre a população brasileira, é a droga ilícita mais comumente usada. Em mulheres entre 25 e 34 anos, idade em que há maior incidência de gestações, 7,5% delas alegam ter consumido alguma vez (Slutsker et al. 1993).

Alguns autores sugerem que damos menos atenção aos danos causados pela maconha por seus efeitos nocivos não serem tão óbvios como o de outras drogas (Hall, Solowij, 1998). Outros ainda afirmam que a maconha é provavelmente a droga ilícita de maior uso durante a gestação, apesar de haver poucas evidências dos efeitos deletérios da maconha sobre o feto e as crianças nascidas de mães usuárias, até mesmo pelo uso concomitante e quase sempre presente de outras substâncias, o que não diminui sua crescente importância (Slutsker et al. 1993; Bleu, Lau, 1995; Richardson et al., 1993).

Aparentemente, ela diminui a perfusão uteroplacentária e prejudica o crescimento fetal (Zuckerman et al. 1989). Além disso alguns estudos demonstraram que a utilização perinatal da maconha levaria ao retardo da maturação do sistema nervoso fetal (Fried, 1993).

2 SOBRE A GESTAÇÃO

As modificações do ciclo gravídico puerperal, quando associadas ao uso de substâncias psicoativas, impõe à mulher um processo mais complicado de adaptação.

Desde os dramáticos efeitos da talidomida, intensificaram-se os estudos sobre os efeitos deletérios e teratogênicos das drogas ditas sociais ou ilícitas. Mas a evolução do conhecimento focou-se nas alterações morfológicas, deixando de lado a interferência com o neurodesenvolvimento.

A gravidez é um evento complexo e uma experiência repleta de sentimentos intensos (Piccinini et al., 2004). É um momento em que ocorrem grandes alterações físicas e psicológicas na mulher, as quais podem gerar várias reações emocionais (Oliveira, 2005). Além disso, esse é um período de importante reestruturação na vida dessa mulher, principalmente, em relação aos papéis que ela exerce, pois passa de filha para mãe, revivendo experiências anteriores, de sua infância, por exemplo, com as figuras paternas (Maldonado, 2002). A elaboração das emoções vai depender de diversos fatores: estrutura de personalidade da grávida, sua história pessoal, sua capacidade de resolução de conflitos, o contexto em que ocorre essa gestação, as características de sua evolução, o fato socioeconômico, o contexto assistencial, o suporte conjugal e familiar e as expectativas acerca do bebê. Além do mais, todos esses aspectos irão contribuir ou não para a aceitação da gravidez e, conseqüentemente, para o vínculo com o filho (Oliveira, 2008; Piccinini et al., 2008; Ricci, 2008).

Diante dessas mudanças, revivências e expectativas, a experiência de gestação leva a uma exacerbação da sensibilidade da mulher, tornando-a mais suscetível a desequilíbrios emocionais (Piccinini et al., 2008). Logo, pode-se concluir que, durante a gravidez, mesmo em condições ótimas, há estresse físico e mental, e quando esse momento é acompanhado de algum problema que possa pôr em risco a mãe e o bebê, ele é vivido com maior ansiedade pela gestante. Segundo Oliveira (2005, 2008), um dos fatores que rotula uma gravidez como de alto risco é o uso de drogas.

O nascimento de uma criança normal é a primeira expectativa dos pais, logo que a gravidez é confirmada, e pode ser abalada quando a utilização de alguma substância possa trazer algum risco para o feto. A exposição pré-natal a drogas

pode potencialmente levar o recém-nascido a apresentar sintomas relacionados à intoxicação ou à abstinência.

Neme (2000) relata que 65% dos fatores determinantes das dismorfoses são multifatoriais ou desconhecidas. Entre as causas conhecidas, situam-se as de transmissão genética (20%), anomalias cromossômicas (5%) e fatores ambientais (10%), as afecções (2-3%), patologias maternas (1-2%) e o maior contingente, constituído pelas drogas e agentes químicos (45%), representando aproximadamente 50% dos fatores ambientais ou 15% dos fatores conhecidos.

Segundo Knuppel, Drukker (1996) a insegurança da gestante pela dúvida de que seu filho possa ser malformado aparece em 3% das mulheres que já tiveram a experiência de ter um filho com alguma anomalia congênita. No caso das gestantes usuárias de drogas, os profissionais têm uma dificuldade maior de identifica-las, pois, as informações sobre o seu consumo e frequência muitas vezes não são percebidas a tempo de diminuir os efeitos sobre o feto (Oliveira, 2011).

3 SOBRE A DEPENDÊNCIA A DROGAS NA GESTAÇÃO

A dependência a drogas de abuso é uma condição grave, tornando-se mais preocupante quando se associa uma gestação. O ambiente sociofamiliar desfavorável leva habitualmente a gestações de risco. Neste caso, os recém-nascidos podem desenvolver síndrome de abstinência, sendo importante a sua identificação, tratamento, e posterior seguimento destas crianças. A abstinência do neonato vai depender da quantidade de droga usada pela mãe durante a gravidez, o tempo e a dose consumida antes do parto, podendo atingir vários sistemas no recém-nascido como SNC, gastrointestinal, vasomotor, devido à hiperatividade causada pela atividade adrenérgica (Macdonald et al., 2007).

O sistema respiratório pode apresentar comprometimento com a troca gasosa, devido a redução da perfusão placentária, obstrução nasal, taquipneia, cianose ou apneia, podendo agravar se o neonato apresentou broncoaspiração ou pneumonia por aspiração. No SNC, os sinais aparecem logo, como a hiperatividade, irritabilidade, tremores, hipertonia, aumento na atividade neuromuscular, reflexo de moro exagerado e reflexos tendinosos aumentados. No sistema gastrointestinal, o neonato apresenta grande dificuldade em sucção, problemas com a amamentação, fazendo com que fique mais irritado por conta da má coordenação com a deglutição (Moreira, 2011).

Mawhinney et al. (2006) apontam em seus resultados um aumento de gestantes usuárias de drogas e seus efeitos no feto, uma vez que discutem que a retirada abrupta da droga ocasiona a abstinência no feto e alterações importantes nas respostas fisiológicas primárias do recém-nascido (Mawhinney et al., 2006).

Além de diversos efeitos negativos na saúde da gestante e do bebê, Calhoun, Phibbs (1998), demonstram aumento dos custos neonatais em até dez vezes quando ocorre a exposição às substâncias psicoativas. Os problemas psicossociais, médicos e educacionais crônicos dessas crianças expostas são provavelmente muito mais caros e incapacitantes.

Silva, em 2014, estudou a relação de mães que fizeram uso de drogas lícitas e ilícitas na gestação, o tipo de droga e seu uso, e as repercussões nos seus recém-nascidos. O autor verificou que, de 361 mulheres, 135 fizeram uso de droga lícita ou ilícita, segundo a anotação na carteira de pré-natal e/ou informação fornecida pela própria mulher no momento da entrevista, representando 37,4% dos casos. Neste

trabalho, notou-se que o uso de drogas na gestação ocorreu com maior prevalência entre as mulheres adultas (maiores de 19 anos), representando 87,4% dos casos. Na análise da fonte de informação do consumo de drogas lícitas verificou-se que o uso de bebida alcoólica esteve descrito na carteira pré-natal em 12,5%, porém em 48% dos casos o uso foi autorreferido pela mulher. Quanto ao uso de tabaco, 91,4% das carteiras tinham essa informação, enquanto que apenas 64,6% das mulheres referiram o uso. No que se refere ao uso de drogas ilícitas durante a gestação, a mais prevalente nas anotações da carteira de pré-natal foram a maconha (2,8%) e a cocaína (2,8%), enquanto que em 2,3% dos casos o uso de cocaína foi informado pelas mulheres durante a coleta de dados. A maioria das mulheres que fizeram o uso de bebida alcoólica o fez durante toda a gestação (33,3%) no primeiro, segundo e terceiro trimestres. Sobre a frequência do consumo de bebida alcoólica, 25% dos casos fez o uso uma vez por semana. Com relação ao uso do tabaco, durante toda a gestação foi referido por 75% das mulheres, sendo que o consumo foi para maioria de até cinco cigarros por dia (57,1%). Sobre as drogas ilícitas, 57,1% das mulheres alegaram ter feito uso apenas no primeiro trimestre de gestação. Quanto à frequência, a maioria teve consumo de droga uma vez por semana (42,8%) (Silva, 2014). A prevalência de recém-nascidos de mãe dependentes químicas no conselho da Área Metropolitana do Porto, que avaliou a mobilidade terapêutica usada o crescimento e desenvolvimento destas crianças, apontou que a prevalência encontrada foi de 2,7% nascidos-vivos, com média de 6 casos/ano. Apenas 43% das gestações foram acompanhadas em que 21 RNs (56%) apresentavam baixo peso. Cerca de 71% desenvolveram síndrome de abstinência (Martins et al., 2008). O feto pode apresentar síndrome e abstinência durante a gravidez e o RN após o nascimento, podendo apresentar vários problemas, como deslocamento da placenta, parto prematuro, aborto prematuro, sofrimento fetal e infecções intrauterina, em virtude do estilo de vida da mãe, que, muitas vezes, para conseguir mais drogas ou dinheiro para comprar mais drogas acaba se prostituindo, com um grande risco de contrair alguma DST como a sífilis, HIV, gonorreia hepatites entre outras. O neonato também pode apresentar problemas neonatais com início nas primeiras 72 horas após o nascimento como, baixo peso, tamanho pequeno para a idade gestacional (PIG), irritação, choro irritante, sucção deficiente, problemas na amamentação, hipertonia, bocejos, espirros, insônia, tremores, convulsão, ao passo que, com o decorrer dos dias, esses sinais vão desaparecendo.

4 SOBRE O EMPREGO DE DROGAS LÍCITAS NA GESTAÇÃO

Segundo nossa revisão, as drogas de abuso lícitas mais empregadas por parturientes são o tabaco e álcool. Neste sentido, muitas evidências recentes confirmam os danos maternos e fetais desse comportamento com o emprego de drogas lícitas, chamadas comumente de drogas “sociais”, estando presentes em expressiva porcentagem das gestantes. A literatura mostra maior risco de malformações, aborto espontâneo, baixo peso ao nascer, prematuridade, asfixia e mortalidade perinatal, além de diversos problemas físicos e mentais, decorrentes da Síndrome do Alcoolismo Fetal (WHO,2004).

Os efeitos deletérios do hábito de fumar também foram apontados por Rossato, Kirsten, 2008, estudo no qual se constata que a incidência de mães que fumaram durante a gestação foi de 26,7%, o que comprometeu o peso do RN. Um ramo do estudo europeu Maternal Health Practices and Child Development constatou que 76% das gestantes que fumaram no primeiro trimestre da gestação também relataram hábitos alcoólicos neste período (Cornelius, Day,2000). Dentre as adolescentes, essa média é de 61% (Cornelius et al., 1995). Além disso, somam-se as gestantes que, além de hábitos alcoolistas e tabagistas, declaram o uso de drogas ilícitas. Portanto são de grande importância os estudos que mostram a associação das substâncias psicoativas, bem como a análise dos efeitos individuais de cada substância em cada etapa do desenvolvimento.

O monóxido de carbono e a nicotina são as principais substâncias estudadas e envolvidas na patogênese dos efeitos fetais adversos do tabaco. A nicotina atravessa a barreira placentária, afetando o sistema cardiovascular e sistema nervoso central do feto. O monóxido de carbono reduz a disponibilidade de oxigênio, resultando em hipóxia fetal, associadamente a vasoconstrições mediadas pela nicotina e reduz o fluxo placentário de oxigênio e nutrientes.

Ao contrário do uso de drogas de abuso, como a cocaína e a maconha, o tabagismo na gravidez não tem apresentado declínio no número de usuárias (Day et al., 2000). Dois terços das mulheres que fumam no início da gravidez mantêm esse hábito até o terceiro trimestre, mantendo-o após o término da gestação (Leech et al., 1999). A exposição pré-natal ao tabaco tem sido reportada como significativo fator de risco para morte súbita infantil, relacionada a 4800 mortes em 1999 nos Estados Unidos (Difranza et al., 1995).

O tabagismo gestacional, segundo evidências, tem sido considerado importante fator de risco para baixo peso ao nascer. Esta associação foi primeiramente relatada em 1957 e provada em estudos subsequentes (Stillman et al., 1986). O baixo peso ao nascer é diretamente proporcional ao número de cigarros fumados pela mãe por dia (Uchimura et al., 2001).

Recém-nascidos de mães fumantes foram em média 150 a 250g menos pesados do que os de mães fumantes (Siqueira et al., 1986). O retardo de crescimento intrauterino não ocorre apenas no início da gestação, o déficit comparado de peso e outras medidas de crescimento se mantém em todas as fases da gestação de mães tabagistas. Lindsay et al. (1997) descreve haver menor percentual de massa magra, medida por condutância elétrica corporal, na estrutura corpórea de crianças expostas ao tabaco no período pré-natal. O comprimento estatural e o perímetro cefálico dos recém-nascidos de mães tabagistas também são menores (Luciano et al., 1998).

Entre as gestantes adolescentes e tabagistas, a redução de todos os parâmetros de crescimento intrauterino aferido nos recém-nascidos é ainda mais acentuada em comparação com o grupo controle de mães adolescentes não fumantes (Fraser et al., 1995).

Zaren et al. (2000) relatam serem os fetos masculinos mais adversamente atingidos ao crescimento pelos efeitos do tabaco do que os fetos femininos. Mesmo a mãe não fumante, mas exposta ao tabagismo passivo pode submeter o feto aos efeitos deletérios do tabaco durante a gestação. Martin and Bracken (1986) encontraram que a exposição passiva ao tabaco tinha relação significativa com baixo peso ao nascer entre crianças de mães não fumantes, com risco de até 1.6%.

Estudos usando biomarcadores para quantificar a exposição passiva materna realçam essa correlação. Um estudo examinou os níveis de cotinina (produto do metabolismo da nicotina) sérica de mães não fumantes expostas ao tabagismo passivo. Foi constatado que os filhos destas mães pesaram em média 108 g menos do que os filhos de mães não expostas, após controle de variáveis como da idade gestacional. (Zang et al., 2011)

A influência da exposição gestacional no crescimento de crianças a partir dos dois anos de idade não tem sido muito estudada, não havendo ainda conclusões a esse respeito. Vik et al., (1996) verificaram haver redução do percentil de crescimento da estatura e permanência em percentis mais elevados de peso, com

aumento da proporção de gordura corporal em crianças até 10 anos, que foram expostas ao tabaco durante o período fetal. Portanto, acredita-se que o tabaco altere a relação peso/altura, concordando com os resultados de Luciano et al. (1998) ao verificar menor crescimento dos ossos longos de fetos expostos ao tabagismo.

Se considerarmos que a nutrição do recém-nascido nos primeiros meses de vida se dá por meio da amamentação, podemos supor que o uso de substâncias psicoativas pode comprometer o crescimento e o desenvolvimento global da criança, comprometendo também áreas cognitivas. É importante salientar que o uso de álcool e outras substâncias, como o tabaco, também são prejudiciais para o recém-nascido. Del Ciampo (2009) mostra alta prevalência de mães lactentes de menores de seis meses que usam álcool e tabaco. Mulheres que fumam na gravidez frequentemente também utilizam bebidas alcoólicas.

Estudos clínicos e experimentais relatam que o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação causa malformação e retardo do crescimento, caracterizando a síndrome fetal pelo álcool, cujas características mais importantes são: retardo do crescimento pré e pós-natais; alterações do sistema nervoso central, como microcefalia; alterações faciais, como hipoplasia facial e microftalmia. São ainda desconhecidos alguns dos principais mecanismos pelos quais o álcool induz tais efeitos, e vários autores sugeriram que estes efeitos ocorrem através de mecanismos metabólicos atuando nos distintos estágios pré e pós-natais. Possivelmente estariam envolvidos no processo de fatores maternos e nutricionais, entre outros (Burgos et al., 2002). Efeitos sobre o desenvolvimento do cérebro são observados com ingestão alcoólica no pré-natal.

O uso e o abuso do álcool durante a gravidez devem ser motivo de grande preocupação e acurada investigação por parte dos profissionais de saúde, no sentido de identificar o consumo pela gestante, bem como rastrear as repercussões desse consumo no recém-nascido.

O trabalho brasileiro de Freire et al. (2005) identificou que 20% das gestantes investigadas relatavam o consumo de bebidas alcoólicas durante toda ou alguma parte do período gestacional.

A intensidade do consumo é variável. Kaup et al. (2001) constataram, em seu estudo com 445 puérperas, que, entre elas, 15,9% consumiram até a confirmação da gravidez, que ocorreu em média com 9,6 semanas; 98,7% das gestantes consumiram nos finais de semana e/ou em festas e 1,3% diariamente. Neste estudo

a média ingerida foi 14,74 gramas/ocasião nas que consumiram durante toda a gravidez e 25,83 gramas/ocasião nas que fizeram até a confirmação.

O consumo varia em forma e intensidade, mas o uso frequente (sete ou mais drinques por semana ou cinco ou mais drinques por ocasião) tem aumentado significativamente nos últimos anos. Cronologicamente, este aumento coincide com o aumento da evidência dos efeitos negativos do chamado consumo "baixo a moderado" durante a gestação. Abel et al. (1998) classificam o consumo de bebida alcoólica em: leve – 1 a 2 dose/dia; moderado — 2,2 doses/dia; pesado — 3,5 doses/dia, e uso abusivo como 5,4 doses/dia em média.

A determinação de "doses seguras" na gestação não pode ser feita experimentalmente, por ser obviamente antiética a exposição de gestantes a doses variadas de álcool para testar seus efeitos. As informações disponíveis surgem de estudos com animais, nem sempre aplicáveis a humanos.

Vários trabalhos admitem, entretanto, que baixos níveis de exposição pré-natal podem afetar negativamente o desenvolvimento fetal (Ikonomidou et al., 2000). Isto é particularmente importante hoje, porque, com a divulgação de possíveis efeitos benéficos do uso de pequenas doses de algumas bebidas alcoólicas (ex., vinho) sobre o metabolismo lipídico e prevenção de doenças cardiovasculares, esta recomendação poderia ser adotada inadvertidamente também por gestantes.

Já que não se pode afirmar se existe um "nível seguro" de álcool para ser consumido durante a gravidez, a Academia Americana de Pediatria e o Colégio Americano de Obstetrícia e Ginecologia recomendam abstinência não só para as mulheres que estão grávidas, mas também antes da concepção, pois os efeitos parecem ser maiores nas fases iniciais do desenvolvimento embrionário (Ikonomidou et al., 2000).

Todo o álcool ingerido atravessa a barreira placentária e o feto fica exposto à mesma concentração que a mãe. No entanto, a exposição é maior para o concepto porque o metabolismo e a eliminação são mais lentos; o líquido amniótico fica impregnado de álcool não-modificado e de acetaldeído, pois não possui a quantidade necessária de enzimas para sua biodegradação (Passini et al., 1994).

Em 1968 Lemoine et al., foram os primeiros a descrever os múltiplos efeitos que o álcool pode causar ao desenvolvimento do concepto. Mas somente em 1973 Jones e Smith definiram o completo padrão de mal- formações da Síndrome Fetal Alcoólica (SFA).

Os achados maiores da SFA podem ser divididos em três categorias:

1. **Padrão de anomalias faciais:** encurtamento palpebral, anomalias da zona pré-maxilar, tais como: alongamento do lábio superior, atresia de filtro labial e flat midface.
2. **Retardo do crescimento:** Baixo percentil de peso ao nascer, desaceleração do ganho de peso e peso baixo para a altura.
3. **Anormalidades do sistema nervoso central:** No primeiro ano de vida: perímetro cefálico ao nascimento reduzido, diminuição da massa encefálica e anormalidades estruturais, sinais neurológicos com prejuízo da atividade motora fina, perda auditiva neurosensorial e retardo da coordenação olhar mão. Os danos fetais são diferentes, conforme o período gestacional: no primeiro trimestre da gestação, o risco é de anomalias físicas e dismorfismo; no segundo, há risco de abortamento e, no terceiro, pode ocorrer diminuição do crescimento fetal, em especial o perímetro cefálico e o cérebro (May et al., 1995).

A confirmação do consumo de álcool na gestação nem sempre é tarefa fácil, provavelmente, pelo constrangimento da mulher em informar o uso e pelo despreparo do profissional para investigar adequadamente ou valorizar as queixas compatíveis com o hábito de beber.

O consumo excessivo de álcool entre as gestantes, além de constituir um problema relevante de saúde pública, também pode levar à Síndrome Alcoólica Fetal (SAF), expressão de maior comprometimento comportamental e neurológico de filhos de mulheres que beberam em excesso na gravidez, bem como o consumo de crack, que, quando consumido durante a gestação, chega à corrente sanguínea, aumentando o risco de complicações tanto para a mãe quanto para o bebê. Para a gestante, aumenta o risco de descolamento prematuro de placenta, aborto espontâneo e redução da oxigenação uterina. A síndrome alcoólica fetal (SAF) foi descrita pela primeira vez em 1973, quando Jones e Smith identificaram um conjunto característico de traços faciais dismórficos – fissuras curtas da pálpebra, face achatada, lábio superior fino e *philtrum* plano ou quase ausente – em crianças cujas mães tinham ingerido bebida alcóolica excessivamente durante a gravidez. Essas crianças exibiam também retardo de crescimento, bem como disfunção cognitiva e/ou comportamental significativa. A expressão efeitos do álcool no feto (EAF) foi

aplicada posteriormente a crianças que apresentavam alguns, mas não todos, os traços dismórficos relacionados ao álcool e cujas mães sabidamente tinham bebido excessivamente durante a gravidez. (Costa, Mesquita, 2010).

O uso e o abuso do álcool durante a gravidez se encontra sob acurada investigação por parte dos profissionais de saúde. O abuso de álcool está associado, de maneira dose-dependente, à restrição do crescimento fetal, a deficiências cognitivas, ao aumento da morbimortalidade e a outros distúrbios mais leves, chamados de efeitos do álcool sobre o feto, uma forma incompleta da síndrome alcoólica fetal (Halmesmaki, 1998). Estima-se que aproximadamente 20% das mulheres façam uso de álcool durante a gravidez (Fiorentini; Vargas, 2006). E, apesar de variar, em forma e intensidade, o uso frequente (sete ou mais drinques por semana, ou cinco ou mais drinques por ocasião) tem aumentado significativamente nos últimos anos (Ebrahim et al., 1998) (Chang, 2001). Em decorrência disso, tem-se observado o aumento da evidência dos efeitos negativos do chamado consumo “baixo a moderado”, durante gestação (Passini, 2005). O consumo de álcool durante a gestação envolve grande risco, devido à embriotoxicidade e teratogenicidade fetal que a eles estão relacionadas, transformando-se em sério problema de saúde pública (Fabri, 2002). O álcool, quando ingerido pela gestante, atravessa a barreira placentária e faz com que o feto receba as mesmas concentrações da substância que a futura mãe. Porém, a exposição fetal é maior, devido ao fato de que o metabolismo e eliminação são mais lentos, fazendo com que o líquido amniótico permaneça impregnado de álcool não modificado em acetaldeído. Essa situação é ocasionada pela ausência de enzimas em quantidade necessária para a degradação de tais substâncias (Jeronimo et al., 2014). Entre as complicações pré-natais provocadas pelo consumo de álcool, identificam-se: anomalias faciais e disformismo no primeiro trimestre, aumento de duas a quatro vezes na incidência de abortamento espontâneo no segundo trimestre, fatores comprometedores durante o parto, como risco de infecções, deslocamento prematuro de placenta, hipertonia uterina, trabalho de parto prematuro e líquido amniótico meconial (Mesquita, Segre, 2009; Freire et al., 2005). Dentre as consequências decorrentes do uso de álcool por gestantes, a mais conhecida é a Síndrome Alcoólica Fetal (SAF), caracterizada por baixo peso ao nascer, hipotonia, incoordenação, irritabilidade, retardo do desenvolvimento, anormalidades craniofaciais e cardiovasculares, retardo mental leve e moderado, hiperatividade e baixo rendimento escolar (Fabri, 2002).

Estudo realizado em 2006 pela Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas (SENAD), em parceria com a Unidade de Pesquisa em Álcool e Drogas (UNIAD) da Universidade Federal de São Paulo, verificou uma amostra de 1.152 adultos brasileiros que faziam uso do álcool: 45% tinham problemas decorrentes do beber, no momento da pesquisa ou no passado, sendo 58% homens e 26% mulheres (Brasil, 2007). Embora as bebidas alcoólicas constituam uma importante fonte de calorias na dieta de adultos e adolescentes nos países desenvolvidos e naqueles em desenvolvimento, estudos clínicos e experimentais têm relatado que o consumo de bebidas alcoólicas durante a gestação causa malformação e retardo do crescimento, caracterizando a síndrome fetal pelo álcool sugerindo que esses efeitos atuam nos distintos estágios pré e pós-natais.

5 CONSUMO DE DROGAS ILÍCITAS NA GESTAÇÃO

Em nosso trabalho, verificamos que a cocaína /crack e a maconha são as drogas de abuso ilícitas mais empregadas por gestantes.

A cocaína é derivada da planta *Erythroxylon coca*, exercendo seus efeitos e interferindo na recaptação de neurotransmissores, como a dopamina e a norepinefrina, nas terminações nervosas pré-sinápticas. Essa interação resulta em vasoconstrição, taquicardia, hipertensão, e aumento na concentração plasmática das catecolaminas (Bauer et al., 2005). A droga pode ser administrada por via endovenosa ou inalatória, esta última absorvida pela mucosa nasal.

A cocaína alcalina, denominada "crack", é preparada por processo de aquecimento e consumida em forma de cigarros, sendo absorvida pelas membranas alveolares. Seu metabolismo é feito através das colinesterases plasmáticas e hepáticas. Na gravidez, as colinesterases tanto maternas quanto fetais estão diminuídas levando ao acúmulo da droga e maior potencial de toxicidade (Zuckerman et al., 2002).

O uso da cocaína na gestação tem sido relacionado ao aumento do risco de abortamento espontâneo, que, juntamente com o descolamento prematuro de placenta, são mais incidentes em gestantes usuárias da forma endovenosa.

Os recém-nascidos expostos à cocaína durante a gestação apresentam maiores taxas de baixo peso ao nascer, menor comprimento estatural e menores médias de perímetros cefálicos (Maden et al., 1996). O menor crescimento intrauterino foi confirmado em recém-nascidos de termo. A vasoconstrição, mediada pela cocaína na circulação fetal, pode causar infartos cerebrais de média a grande extensão, de onde provêm as lesões de sistema nervoso central relatadas (Chasnoff et al., 1996). Ainda segundo especialistas, o consumo de cocaína/crack durante a gestação vem aumentando no decorrer dos anos, causando grandes consequências, tanto na gestante como no feto, devido à dependência que a cocaína/crack causa no organismo, e faz com que elas continuem o seu uso durante a gravidez, podendo causar sintomas, como a inapetência e perda de peso, gerando graves consequências causadas pelo déficit nutricional, podendo ocorrer aborto espontâneo ou Deslocamento prematuro da placenta (DPP). A consequência da droga no feto causa dependência química logo no primeiro trimestre da gravidez pois a substância usada pela mãe é enviada ao feto através do cordão umbilical,

atravessa a placenta rapidamente, se acumulando no líquido amniótico, transformando-o num reservatório da droga, assim como mantém os nutrientes e outras substâncias.

No bebê, o crack pode reduzir a velocidade de crescimento fetal, o peso e o períneo cefálico (diâmetro da cabeça) ao nascimento. Há ainda risco de má-formação congênita, maior risco de morte súbita da infância, alterações do comportamento e atraso do desenvolvimento (Ackerman et al., 2010).

O crack afeta o cérebro de diversas maneiras. A ação vasoconstritora diminui a oxigenação cerebral, alterando tanto o funcionamento quanto a estrutura do cérebro. O uso do crack pode prejudicar as habilidades cognitivas (inteligência) envolvidas especialmente na função de planejamento, tomada de decisões e atenção, alterando a capacidade de soluções de problemas, a flexibilidade mental, a velocidade de processamento de informações e a “regulagem das emoções” – referindo-se à capacidade de entender e integrar as emoções com outras informações cerebrais – e também o controle de impulsos. O prejuízo cognitivo pode interferir na adesão desses pacientes ao tratamento proposto e na elaboração de estratégia de enfrentamento de situações de risco (Botelho et al., 2013).

O uso da cocaína e crack durante a gestação causa consequências graves no neonato, o uso de substâncias químicas durante a gestação e as consequências imediatas e/ou permanentes que o neonato exposto à droga apresenta é passado despercebido pela equipe de saúde, não sabendo identificar e/ou diagnosticar quando o neonato apresenta SAN. No entanto essa síndrome é pouco observada e diagnosticada, pois só são observadas as alterações autonômicas inespecíficas. Futuramente, esses RNs poderão tornar-se dependentes químicos, haja vista que ainda não há dados conclusivos sobre esse assunto, pois não foram estudados esses recém-nascidos no decorrer de suas vidas.

Em relação à maconha, apesar do pequeno número de estudos que avaliam o efeito do consumo de maconha pela gestante no comportamento de seus filhos, de maneira geral, os recém-nascidos apresentam tremores e respostas de susto com maior frequência, além de menor capacidade de habituação e orientação aos estímulos externos e alterações no padrão de sono.

No entanto, esses achados não são uniformes e há controvérsias no que se refere ao uso de maconha pela gestante e os possíveis efeitos neurocomportamentais imediatos.

Em estudo prospectivo do uso de substâncias pré-natal, as mulheres foram entrevistadas durante o quarto e sétimo meses de gravidez, no parto, e em 8, 18 e 36 meses após o parto. Em um primeiro momento, havia 763 nascidos vivos na amostra. Em cada fase, as descendências foram analisadas e medidas para crescimento. Os dados são apresentados na relação entre tabaco e maconha e do tamanho da prole no nascimento, 8, 18 e 36 meses de idade. Ao nascimento, houve uma relação inversa significativa entre o uso de tabaco e de peso, comprimento e perímetro cefálico. Aos 8 meses de idade, apenas o comprimento continuou a ser associada com a exposição pré-natal ao tabaco. Aos 18 meses de idade, não houve relação entre a exposição ao tabaco pré-natal e tamanho da prole. A exposição pré-natal à maconha só foi associada com a diminuição do comprimento ao nascimento (Day et al., 1992). Os poucos estudos publicados têm mostrado resultados mais consistentes no que se refere a alterações sutis no desempenho de tarefas que dependem de funções corticais superiores em crianças de até dez anos expostas intra-útero à maconha, indicando um possível sítio cerebral de ação específico da droga durante o período de crescimento e organização da arquitetura cerebral, na vida fetal. Outros autores apontam para várias alterações oriundas do uso da maconha durante a gestação, especialmente no primeiro trimestre, que vão desde diversas malformações (Forrester, Merz, 2007; Barbosa, et al., 2011) até queda da estatura, mas não do peso das crianças, além dos efeitos tardios no desenvolvimento cognitivo e emocional (Fried, Watkinson, 2001). Apesar de ser a droga ilícita mais utilizada, apenas um pequeno número de estudos investigou as consequências neurotóxicas de longo prazo de uso da *cannabis* através da neuroimagem funcional, que relatam aumento na atividade neural em regiões que podem estar relacionadas com intoxicação por *cannabis* e alteração do humor (lobos frontal, mesial e orbital) e redução na atividade de regiões relacionadas com funções cognitivas prejudicadas durante a intoxicação aguda (Cipra et al., 2005).

Estudo que analisou a prevalência, comportamentos e resultados do nascimento associados ao uso de maconha durante a gravidez concluiu que o tabagismo tem a maior correlação com o uso de maconha durante a gravidez (Silva et al., 2002). O consumo de *cannabis* durante a gestação humana afeta o desenvolvimento neurocognitivo do feto, e vários estudos apontam para problemas futuros, como queda do rendimento escolar, sintomas atencionais, aumento de irritabilidade, sintomas depressivos e comportamento impulsivo nos filhos de mães

usuárias, principalmente quando o consumo ocorre nos 3 primeiros meses da gravidez e é considerado frequente (Carvalho, 2015). Outro estudo sobre exposição materno-feto à metanfetamina e *cannabis* aponta que crianças expostas ao uso de *cannabis* foram identificadas por meio de entrevista maternas isoladas. Os testes de mecônio eram mais propensos a serem positivos se a mãe relatou efeitos da metanfetamina pré-natal (MAMP) e consumo de *cannabis*, particularmente no terceiro trimestre. Com menos de metade das anfetaminas imunoensaio-positivo (31,0%) e de *cannabis* (17,9%) de mecônio, os resultados foram confirmados por outros meios para análise. Auto relato identificou mais MAMP e recém-nascidos expostos à maconha do que a análise de mecônio (Gray et al. 2009).

6 OBJETIVOS

6.1 Objetivo Geral

Identificar uso de substâncias psicoativas das gestantes durante a gestação e suas consequências nos recém-nascidos

6.2 Objetivo Especifico

Correlacionar as substâncias psicoativas encontradas na amostra com alterações nos dados vitais e antropométricos dos recém-nascidos.

7 MÉTODO

Este foi um estudo observacional com uma amostragem de conveniência de gestantes e parturientes usuárias de drogas, internadas em uma unidade materno-infantil, apresentando gestações de alto risco no Hospital Geral, situado no Município de Santos, sendo feito, também, o levantamento de dados dos prontuários dos recém-nascidos. Os critérios de inclusão foram: gestantes e parturientes com histórico de uso de drogas, com idade entre 18 e 42 anos que aceitassem participar do referido estudo

7.1 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada em um hospital geral de grande porte, sendo um Hospital Estadual, considerado o maior centro de referência em atendimento na área da saúde da região Metropolitana da Baixada Santista, único hospital público da região que atende toda a Baixada Santista e o Vale do Ribeira, prestando atendimento as diversas especialidades exclusivas pelo SUS, que possui infraestrutura para atender todas as necessidades do município.

7.2 Sujeitos da pesquisa

Os sujeitos da pesquisa foram as gestantes internadas na maternidade com data prevista para o parto e que aceitaram a coleta do cordão umbilical para participar da pesquisa após esclarecimento do TCLE (termo de consentimento livre e esclarecido).

7.3 Procedimentos

7.3.1 Aspectos éticos

Anteriormente à realização da coleta de dados, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Guilherme Álvaro de Santos (CPE- HGA), conforme a Resolução nº 466, de 12/12/2012, que dispõe sobre as normas de pesquisa envolvendo seres humanos (Conselho Nacional de Saúde, 2012). O

projeto obteve aprovação por meio do Processo nº 46705515.9.0000.5448 e do adendo de pesquisa com o parecer nº: 1.750.591. Após aprovação no CEP-HGA, foi feito contato prévio com o serviço citado no local de estudo, para explicitar os objetivos do estudo. As gestantes e parturientes foram orientadas a respeito da finalidade do estudo, da garantia do anonimato, do sigilo dos dados obtidos, além da possibilidade da não participação no estudo, em qualquer fase do mesmo, o que não implicaria qualquer prejuízo a sua internação e/ou assistência.

7.4 Instrumento da coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de questionário com questões semiestruturadas abertas e fechadas relacionadas com os objetivos do estudo, coleta de material biológico após o aceite e assinatura do termo autorizando a análise do material coletado uma vez que o mesmo envolveu a pesquisa para drogas de abuso.

Os dados sobre os antecedentes clínicos dos recém-nascidos foram coletados a partir do prontuário médico da Unidade de Terapia de Neonatologia do Hospital Geral onde foi realizado o estudo.

7.5 Critérios de exclusão

Os critérios de exclusão foram: menores de 18 anos e que não aceitaram participar do estudo.

Para conhecer o perfil da população estudada, foram investigados os dados sociodemográficos, doenças pregressas e estilo de vida, bem como padrão de uso de drogas, conforme preconiza a Organização Mundial da Saúde (OMS), e também a análise dos níveis de metabólitos de drogas na urina materna coletado entre dezembro de 2015 a janeiro de 2016. Ao nascimento, os sinais vitais e antropométricos do recém-nascido foram anotados.

8 RESULTADOS

8.1 Caracterização geral da população materna estudada

Das 60 gestantes e parturientes elegíveis, 20 aceitaram participar do estudo. Distribuição proporcional das características sociodemográficas de gestantes e parturientes internadas na maternidade para gestantes de alto risco do HGA/Santos/SP. 2015-2016. A tabela 1- mostra os dados referentes à população estudada.

Das 60 gestantes e parturientes elegíveis, 20 aceitaram participar do estudo. Dessas, 13 (65%) eram parturientes e 07 (35%) gestantes consideradas de alto risco por uso de álcool, tabaco e outras drogas. Quanto aos dados demográficos maternos, a idade que prevaleceu entre as entrevistadas foi de 27-37 anos (45%), seguida por 18-26 anos (40%) e finalmente 38-42 anos (25%).

Tabela 1 – Idade das gestantes

Idade	Nº total de mulheres	%
18-26 anos	8	40
27-37 anos	9	45
38-42 anos	3	15

Em relação ao grau de escolaridade, com tempo de estudo calculado em anos, 10% (2) das mães estudaram por mais de 20 anos; 50% das mães estudaram por 12 anos; 5% estudaram por 9 anos; 25% das mães estudaram por menos de 12 anos; 10% das mães estudaram por menos de 9 anos.

Tabela 2 – Escolaridade das gestantes

Escolaridade	Nº total de mulheres	%
Ensino fundamental completo	1	5
Ensino fundamental incompleto	2	10
Ensino médio completo	10	50
Ensino médio incompleto	5	25
Ensino superior completo	1	5
Ensino superior incompleto	1	5

A distribuição em relação à renda familiar da amostra foi: 80% pertencentes à classe E; 20% à classe C (IBGE, 2014).

Tabela 3 – Renda familiar das gestantes

Renda familiar	Nº total de mulheres	%
1 a 2 salários mínimos	12	60
3 a 4 salários mínimos	4	20
Sem renda	4	20

Constatou-se, ainda, que a maioria conta com uma renda de 1 a 2, alguns com 3 a 4 salários mínimos. Nenhuma gestante recebe renda de 5 salários mínimos ou mais e salienta-se, neste estudo, que algumas das gestantes sequer têm renda.

Com relação ao número de gestações das pesquisadas, a distribuição da amostra foi: 50% para 1 gestação; 25% para 2 a 3 gestações e 25% acima de 4 gestações (Tabela 4).

Tabela 4 – Número de gestações das gestantes

Número de gestações	Nº total de mulheres	%
1	10	50
2 a 3	5	25
4 ou mais	5	25

A paridade das entrevistadas foi: 0 para 20%; 45% até 2 e 25% acima de 3, constando, neste estudo, que 6 delas ainda estavam grávidas e em tratamento.

Tabela 5 – Número de partos das gestantes

Paridade	Nº total de mulheres	%
0	9	20
1 ou 2	6	45
3 ou mais	5	25

Quanto ao número de filhos: 50% não tiveram; 15% afirmaram até 2 e 25% mais de 3.

Tabela 6 – Número de filhos vivos das gestantes

Número de filhos	Nº total de mulheres	%
0	7	50
1 a 2	9	15
3 ou mais	4	25

Com relação ao percentual de abortos, segundo relato das entrevistadas, apresentou-se que: 45% afirmaram não ter sofrido; 45% sofreram 1 e 5% sofreram mais de 2 (tabela 8).

Tabela 7 – Histórico de abortos

Histórico de abortos	Nº total de mulheres	%
Não	10	45
1	9	45
2 ou mais	1	5

Das 20 gestantes estudadas, com relação ao acompanhamento do pré-natal, a distribuição foi: 85% não realizaram acompanhamento durante o pré-natal; 10% realizaram 2 consultas durante o pré-natal; 5% referiram mais de 6 consultas ao pré-natal.

Tabela 8 – Consultas no período pré-natal

Consultas no pré-natal	Nº total de mulheres	%
0	17	85
1 ou 2	2	10
6 ou mais	1	5

Das 13 parturientes estudadas, a média de idade gestacional foi de 32,5 +/- 41 semanas.

Tabela 9 – Idade Gestacional das parturientes do estudo

Idade gestacional	Total	%
32 5/7 a 33 semanas	4	27
34 a 34 5/7 semanas	5	33
35 a 36 5/7 semanas	4	26
38 a 41 semanas	2	13

Com relação à profissão e ocupação: 10% manicure; 5% operadora de caixa; 10% vendedora; 5% Técnico de Enfermagem; 5% Auxiliar de enfermagem; 5%

camareira; 5% comerciante, já com relação à ocupação 40% afirmou ser "do lar"; 5% empresária; 5% autônoma; 5% moto girl.

Tabela 10 – Distribuição proporcional das características relacionadas a profissão das gestantes e parturientes de alto risco. HGA/Santos/SP – 2015-2016

Profissão	Nº total de mulheres	%
Não tem	2	10
Atendente	1	5
Empresária	1	5
Manicure	2	10
Operadora de caixa	1	5
Vendedora	2	10
Balconista	1	5
Do lar	3	15
Técnica em Enfermagem	1	5
Ambulante	1	5
Camareira	1	
Comerciante	1	5
Professora	1	5
Autônoma	1	5
Auxiliar de enfermagem	1	5
Total	20	100

Tabela 11 – Distribuição proporcional das características relacionadas a ocupação das gestantes e parturientes de alto risco

Ocupação	Nº total de mulheres	%
Do lar	8	40
Desempregada	1	5
Empresária	1	5
Manicure	2	10
Vendedora	2	10
Balconista	1	5
Ambulante	1	5
Camareira	1	5
Comerciante	1	5
Autônoma	1	5
Moto girl	1	5
Total	20	100

Sobre doenças familiares, a distribuição foi: 35% antecedentes familiares de Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus tipo II; 15% afirmaram antecedentes paternos e maternos de uso de álcool e outras drogas; 5% relataram doença de Chagas por parte do avô paterno; 5% afirmou ser portadora de Hepatite C e 25% negaram doenças bem como antecedentes familiares.

Tabela 12 – Antecedentes familiares das gestantes e parturientes de alto risco
HGA/Santos/SP – 2015-2016

<u>Antecedentes familiares</u>	Nº total de mulheres	%
HAS e DM	7	35
Álcool e drogas	3	15
DM II	3	15
Chagas	1	5
Hepatite C	1	5
Negam	5	25

Já com relação aos hábitos e estilos de vida, 15% das entrevistadas afirmaram uso de bebidas alcoólicas aos finais de semana, consumindo 10 latas de cerveja e 5% utilizaram 4 vezes por semana, sendo consumidas 5 latas de cerveja

Tabela 13 – Distribuição do consumo de álcool das gestantes e parturientes de alto risco HGS/Santos/SP – 2015-2016

Dose	Frequência	nº total de mulheres	%
5 latas de cervejas	4 X por semana	1	05
10 latas de cerveja	Finais de semana	3	15

Com relação ao uso do tabaco, 25% afirmaram ser tabagistas, sendo que, com relação ao tempo, constatou-se 6 meses num total de 5% (no momento da coleta de dados); 3 a 4 anos, 10%; 15 anos, 5%; e, acima de 30 anos, 5%. No que concerne à quantidade de cigarros, 15% da amostra fumavam 20 por dia; 10%.

Tabela 14 – Padrão de consumo de tabaco das entrevistadas

Tempo	Quantidade	nº total de mulheres	%
4 anos	20	1	5
3 anos	4	1	5
34 anos	4	1	5
6 meses	20	1	5
15 anos	20	1	5

Sobre o uso de substâncias psicoativas, 30% das entrevistadas afirmaram uso e, entre as substâncias utilizadas, 15% cocaína e álcool; 10% crack e 10% maconha.

Tabela 15 – Padrão de consumo de substâncias ilícitas das entrevistadas

Substância	Frequência	nº total das mulheres	%
Cocaína e maconha	Finais de semana	3	15
Cocaína	Finais de semana	1	05
Crack	Diariamente	1	10

8.2 Caracterização dos recém-nascidos na população estudada

A tabela **16** ilustra os dados vitais e as medidas antropométricas dos recém-nascidos de parturientes de alto risco do presente estudo, correlacionados com a idade gestacional e a classificação dos recém-nascidos. As entrevistadas com idade gestacional inferior a 37 semanas foram aquelas que relataram uso de drogas lícitas e ilícitas durante a gestação e que tiveram seus filhos vivos a termo. Uma das parturientes teve parto gemelar e, portanto, foi incluída duas vezes no computo do trabalho. Para estimarmos com maior precisão o risco do recém-nascido apresentar determinadas patologias ou morrer, torna-se necessária a análise de duas grandes variáveis em conjunto, que são a idade gestacional e o peso. Com relação à avaliação da idade gestacional, é importante ressaltar que é o tempo transcorrido desde a concepção até o momento do nascimento, sendo que a preconizada como adequada a igual a 37 semanas de gestação. Por métodos clínicos é impossível determinar o momento da concepção, podendo ser inferido de forma indireta pela data da última menstruação: (DUM). Este método, de uso universal, é tanto mais confiável quanto a mãe se recorda das datas das suas menstruações e quanto mais regulares forem seus ciclos. (Margotto, 2001)

Dentre os métodos de avaliação propostos pelos especialistas, que permitem classificar os recém-nascidos, utilizamos, para esse estudo, conforme propõe Margotto, 2001; a curva de peso, tendo em vista que qualquer dos métodos usados para obter a idade gestacional permite classificar o recém-nascido.

Tabela 16 – Demonstra a idade gestacional, a classificação dos recém-nascidos, dados vitais, antropométricos e os índices Apgar no primeiro e quinto minuto

IG (MÃE)	Classificação/R N	TIPO PARTO	PESO/R N	PAM/R N	FR/RN	FC/RN	T°/RN	PC/RN	PT/RN	A/RN	Apgar 1'	Apgar 5'
32 5/7	PIG	PN	1680 g	30	21	100	34,8	22	21	33	4	7
33	PIG	PN	2165 g	35	25	130	35,8	28	26	37	8	9
35 5/7	PIG	PN	2370 g	34	11	95	36,2	38	36	36,5	2	6
34 5/7	PIG	PF	2460 g	31	37	110	35,8	34	32	49	8	9
34 5/7	PIG	PF	2220 g	32	36	99	36,5	32	33	48	8	9
34	PIG	PN	2170 g	30	38	130	35,8	33	32	49	10	10
35 5/7	PIG	PN	2155 g	33	50	100	36,2	34	36	51	8	9
38	PIG	PC	3125 g	32	60	120	37,4	34	33	49,5	8	9
33 5/7	PIG	PC	1375 g	30	68	120	35,8	28	26	38,5	7	8
36 6/7	PIG	PC	2880 g	32	60	100	35,8	35	33	47,5	9	10
41 5/7	AIG	PN	3410 g	38	60	160	36,2	35,5	36	50,5	8	9
37	PIG	PN	2670 g	35	60	120	35,8	32	34	40,5	8	9
34 5/7	PIG	PN	2380 g	36	50	140	36,2	34	32	38,5	7	9
40	AIG	PN	3485 g	31	60	120	36,4	35	34	50,2	7	9
37	AIG	PN	2755 g	31,5	45	100	36,3	34	33,5	45	9	9

RN (recém-nascido); PAM (pressão arterial média); FR (frequência respiratória); FC (frequência cardíaca); T° (temperatura); Apgar (índice de avaliação do recém-nascido ao nascer. 1'= primeiro minuto, 5'= quinto minuto após o nascimento); PC (perímetro cefálico); P (peso); A (altura); PT (perímetro torácico); IG (idade gestacional); Classificação recém-nascido PIG (pequeno para a idade gestacional); GIG (grande para a idade gestacional); AIG (adequado para idade gestacional); Tipo de parto PN (parto normal); PC (parto cesárea); PF (parto fórceps).

Dentre os fatores motivacionais para o uso das substâncias, 5% alegaram a separação dos pais: 5% por vontade; 5% pela influência dos amigos; 5% festa ou por diversão e 5% pela facilidade de acesso, além de estarem sob o efeito do álcool, foram apontados como os principais fatores preditivos para os uso e abuso das substâncias (Tabela 17).

Tabela 17 – Motivação das entrevistadas para o uso de álcool e outras drogas

Fatores	Nº total de mulheres	%
Separação dos pais	1	5
Vontade	1	5
Influência dos amigos	1	5
Festa ou diversão	1	5
Fácil acesso	1	5
Sob efeito do álcool	1	5

9 ARTIGO 1

Título: Uso de múltiplas drogas por gestantes e as complicações nos recém-nascidos evidenciadas pelo índice de Apgar no primeiro minuto: Uma revisão integrativa*

Cely de Oliveira ¹; Maria Martha Bernardi ²

Resumo em português

Este é um estudo de revisão integrativa com objetivo de identificar na literatura as possíveis relações entre as complicações dos recém-nascidos oriundos de gestantes e parturientes usuárias de múltiplas drogas e o índice Apgar no primeiro minuto. Após levantamento bibliográfico, foram encontrados quatro trabalhos descrevendo as relações entre mães usuárias de drogas de abuso na gestação e o índice Apgar aos cinco minutos. A análise dos artigos aponta para as complicações nos recém-nascidos correlacionadas com o uso do álcool, cocaína e crack durante a gestação e as alterações culminam com alteração no índice Apgar no quinto minuto e internação em UTI neonatal. No entanto, nenhum dos artigos relacionou dados antropométricos e o índice Apgar no primeiro minuto. Concluiu-se que, em casos de mães usuárias de drogas na gestação, a avaliação do índice Apgar ao primeiro minuto e sua correlação com dados antropométricos dos recém-nascidos poderá fornecer dados valiosos para o atendimento das complicações apresentadas no momento do parto

Palavras-chave: Gestantes, álcool, tabaco, cocaína, crack, Índice Apgar.

Title: Use of multiple drugs by pregnant women and complications in newborns evidenced by the Apgar score in the first minute: An integrative review.

Abstract

This is an integrative review aiming to identify in the literature the possible relationships between the complications of newborns of pregnant women and parturient users of multiple abusive drugs and the Apgar index in first minute. After a literature review, four

papers were found describing the relationships between mothers of drug abuse in pregnancy and the Apgar index at five minutes. The analysis of these articles correlated the complications in the newborns from dams users of alcohol, cocaine and crack during pregnancy with changes in the Apgar index in the 5th minute leading to neonatal UTI admission. However, none of these articles related the newborn anthropometric data and the Apgar index at first minute. It was concluded that in pregnant mothers users of abusive drugs the evaluation of the Apgar index at one minute and its correlation with the newborns anthropometric data could provide valuable data for the care of complications presented at the time of birth.

Key words: *Pregnant women; Alcohol; Tobacco; cocaine; crack; Apgar Index.*

Uso de varias drogas y las complicaciones en recién-nacidos evidenciadas en Apgar en el primer minuto: Una análisis integradora

Resumen

Estudio de revisión integradora que objetivó identificar en literatura los resultados de las complicaciones de los recién-nacidos que vienen de gestantes y parturientas usuarias de varias drogas, evidenciados en Apgar en el primer minuto. Los artículos fueron recogidos en las bases de datos. Los resultados indican que pocas publicaciones apuntan complicaciones en los recién nacidos relacionadas con el uso de alcohol y otras drogas, y que los cambios fueran relacionados con las variaciones en la puntuación de Apgar en el quinto minuto y hospitalización en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales, sin embargo, en ninguno de ellos se analiza la correlación de los cambios en la puntuación de Apgar en el primer minuto, datos que son de preocuparse, ya que el consumo de drogas compromete el desarrollo y el crecimiento del feto.

Palavras-chave: Gestantes, alcohol, tabaco, cocaína, crack, Apgar.

*Artigo elaborado a partir do recorte da Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação da Universidade Paulista- UNIP

¹ Enfermeira Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental da Universidade Paulista-UNIP

² Professora Doutora Docente do Programa de Pós-Graduação de Patologia Ambiental e Experimental da Universidade Paulista- UNIP.marthabernardi@gmail.com

INTRODUÇÃO

O uso do álcool e outras drogas é considerado um problema de saúde pública há mais de duas décadas. Segundo Relatório Mundial sobre Drogas divulgado pelo Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crimes (UNDOC), calcula-se que cerca de 5% da população adulta, ou 250 milhões de pessoas entre 15 e 64 anos, usou pelo menos algum tipo de droga em 2014. Os transtornos relacionados ao consumo destas drogas registraram crescimento preocupante (UNDOC, 2013). Em comparação ao Relatório Mundial sobre Drogas do ano anterior, cerca de 243 milhões de pessoas, ou 5% da população global entre 15 e 64 anos de idade, usaram drogas ilícitas e os transtornos relacionados ao consumo somaram por volta de 27 milhões, cerca de 0,6% da população adulta mundial, ou mesmo 1 em cada 200 pessoas (UNDOC,2012). Já no Brasil, o Relatório Brasileiro sobre Drogas (Brasil, 2009) aponta que os danos associados a drogas entre os anos de 2001 a 2007 foram de 19,4% em 2001 e 22,8% em 2007. De 2001 para 2007, houve aumento nas estimativas de uso na vida de álcool, tabaco, maconha, cocaína/crack. O relatório ainda faz referência à gravidade do consumo de drogas ser maior nas mulheres do que nos homens (Brasil, 2009). Nas gestantes, esse problema ganha ainda mais importância, pois a exposição dessa população às drogas pode levar ao comprometimento irreversível da integridade do binômio mãe-feto (Yamaguchi, et al., 2008), resultando em gestação de alto risco.

A gestação de alto risco é definida como a gestação que ocorre quando existe qualquer doença materna ou condição sociobiológica que pode prejudicar a sua boa evolução. (Zugaib, 2015). Deve-se ter em conta que os fatores que elevam o risco materno sempre determinam a correspondente elevação de risco fetal e, em contrapartida, o risco fetal pode existir sem afetar o risco materno (Ciari, Almeida, 2001; Belfort et al., 2003).

Dentre os fatores relativos à mãe que elevam o risco à saúde do feto, citam-se a idade, doenças, estilo de vida, fatores sociais, a idade materna, desnutrição materna, entre outros. O estilo de vida se torna cada vez mais um fator de risco para a malformação congênita, visto que alguns hábitos como o tabagismo, o uso de drogas ilícitas e o alcoolismo, provocam efeitos negativos durante a gravidez (Reis, Ferrari, 2014).

O consumo de álcool durante a gestação é documentado, embora ainda muitas das consequências do mesmo sobre o desenvolvimento infantil em filhos de mães alcoolistas sejam pouco conhecidas em sua extensão e gravidade (Fiorelli; Krebs, 2006). É certo que o uso do álcool durante a gestação é uma das principais causas evitáveis de defeitos ao nascimento, bem como alterações no desenvolvimento da criança (Botelho; Rocha; Melo, 2013).

A cocaína/crack diminui a oxigenação para o feto, o que resulta em maior liberação de norepinefrina e epinefrina, neurotransmissores importantes que são ligados à adaptação ao estresse. Dessa maneira, fetos expostos a grandes quantidades de cocaína/crack no período perinatal podem apresentar taquicardia e hipertensão e, em casos extremos, evoluir com acidente vascular cerebral intra-útero (Reis; Loureiro, 2015; Fajemirokun-Odukeyi; Lindow, 2004).

O uso do tabaco durante a gestação é correlacionado por vários autores como o responsável pelo baixo peso ao nascer (BPN) enquanto que a maconha é descrita como responsável por malformações (Reis; Ferrari, 2014).

O recém-nascido deve ser avaliado para obtenção de parâmetros vitais. Dentre os métodos utilizados tem-se o escore de Apgar, introduzido por Virginia Apgar, que avalia as condições fisiológicas e a capacidade de resposta do neonato e ajuda a identificar a necessidade de reanimação ou algum outro tipo de cuidado especial do mesmo (Loth; Vitti; Nunes, 2001).

O teste é usualmente realizado no primeiro e no quinto minuto de vida, logo após o nascimento completo, podendo ser feito também aos 10 minutos. Ele avalia cinco aspectos do neonato que são: frequência cardíaca, esforço respiratório, tônus muscular, irritabilidade reflexa e coloração da pele. Aos aspectos avaliados são atribuídas notas de 0 a 2 pontos, somando um total de 10 pontos.

Este método foi inicialmente desenvolvido como um meio de fácil avaliação do recém-nascido, visando também auxiliar na prática obstétrica e pediátrica (Santoro; Martinez, 2004) mas com o passar do tempo foi sendo utilizado como diagnóstico de asfixia neonatal e mais recentemente deixou de ser um demonstrativo que determina o início da reanimação e passou a ser um método de avaliação da resposta do recém-nascido após as manobras realizadas com o mesmo (Santoro; Martinez, 2004).

Segundo alguns autores, o Apgar no primeiro minuto mostra a necessidade de se ressuscitar o recém-nascido e os minutos seguintes mostram as chances de sucesso neste procedimento (Loth; Vitti; Nunes, 2001).

O presente trabalho é um recorte de uma tese que teve como objetivo classificar o grau de dependência a drogas de abuso em gestantes - parturientes e correlaciona-las com as complicações nos recém-nascidos. Assim, foi feita uma busca e análise das complicações dos recém-nascidos oriundos de gestantes e parturientes usuárias de múltiplas drogas lícita e ilícitas e o índice Apgar no 1^o minuto de vida.

METODOLOGIA

Este é um estudo de revisão integrativa, que visa contribuir para a incorporação de evidências na prática clínica pela apresentação de síntese dos resultados de pesquisas sobre determinado tema ou questão, de maneira sistemática ou ordenada (Mendes, Silveira, Galvão, 2008). Na operacionalização desse estudo, foram estabelecidas as seguintes etapas: formulação da questão norteadora, coleta de dados, análise e interpretação dos dados coletados e apresentação dos resultados. Formulou-se a seguinte questão para guiar a revisão: “Quais são as complicações dos recém-nascidos oriundos de gestantes e parturientes usuárias de múltiplas drogas evidenciadas no Apgar no primeiro minuto?”

O levantamento bibliográfico foi realizado na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medline (por meio do PubMed), e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), a partir dos descritores "uso de drogas", "gestantes", "múltiplas drogas" e "índice de Apgar". Os critérios de inclusão foram: estudos completos, publicados no período de 2006 a setembro de 2016; nos idiomas português ou inglês; indexados pelos termos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): abuso de drogas. Gestação; múltiplas drogas; índice Apgar e com Nível de Evidência entre 1 e 4.

Vale ressaltar que o objetivo da inclusão do critério Nível de Evidência na metodologia desse estudo foi incorporar na seleção das publicações a Prática Baseada em

Evidências, no sentido de selecionar as melhores evidências acerca do tema, através de uma classificação hierárquica (Crossetti, 2012).

Essa classificação propõe analisar o grau de evidência do estudo, com base no delineamento da pesquisa, a qual foi determinada conforme os itens a seguir:

Nível 1: Evidências resultantes da metanálise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados; Nível 2: evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; Nível 3: evidências de estudos quase-experimentais; Nível 4: evidência de estudos descritivos (não-experimentais ou com abordagem qualitativa); Nível 5: evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência; e Nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas.

No que tange aos critérios de exclusão, considerou-se estudos não disponíveis na íntegra, a duplicidade nos bancos de dados pesquisados, livros, teses ou dissertações e as publicações que estavam fora do recorte temporal estabelecido.

A busca e a coleta bibliográfica foram realizadas no período de 2006 a setembro de 2016. Foram localizados, no total, 47 estudos, assim distribuídos: 31 em inglês na MEDLINE (por meio do PubMed) e 16 artigos em português das bases de dados LILACS e SCIELO. Por meio de uma leitura exploratória através dos resumos, selecionou-se apenas os artigos que se enquadravam na temática das complicações dos recém-nascidos oriundos de gestantes e parturientes usuárias de múltiplas drogas evidenciadas pelo Apgar no primeiro minuto. Desta forma, foram selecionados apenas 7 artigos, porém somente 04 contemplavam parcialmente a questão norteadora, os quais constituíram a amostra final da pesquisa. Após a seleção dos estudos, realizou-se uma análise descritiva dos artigos selecionados, através de um instrumento anteriormente validado (Souza, Silva, Carvalho, 2010) que contempla os itens:

identificação do artigo, tipo de publicação, características metodológicas do estudo, avaliação do rigor metodológico e resultados encontrados.

A análise dos resultados foi realizada buscando estabelecer uma interface entre os resultados referentes às complicações dos recém-nascidos oriundos de gestantes e parturientes usuárias de múltiplas drogas evidenciadas no Apgar no primeiro minuto.

RESULTADOS

Tabela 1. Artigos levantados nas bases de dados LILACS E Medline sobre gestantes e parturientes usuárias de drogas e as complicações nos recém-nascidos.

Procedência	Título do artigo	Autores	Periódico	Temática
Medline	Use of record linkage to examine alcohol use in pregnancy	Burns, L. Cooke, M. Mattick, R.P.	Alcohol. Clin. Exp. Res. 2006, 30,642-648	Caso- controle. Apontam que RNs de mães alcoolistas foram menores para a idade gestacional e escores de Apgar menores aos 5 minutos e internação em unidade de terapia intensiva
Medline	Relationship between Self-Reported Maternal Substance Abuse and Adverse Outcomes in the Premature	Viteri AO, Figueroa HM, Pedroza C, Leon MG, Sibai BM, Chauhan SP.	Am J Perinatol 2016; 33:165-171	Estudo comparativo neonatal e de longo prazo entre os RNs nascidos prematuros de mulheres com relato de abuso de substâncias <i>versus</i> aquelas que não relataram abuso de substâncias
LILACS	Repercussões neonatais do uso materno do crack	Renner FW, Gottfried JA, Welter KC.	Bol Cient Pediatr. 2012;01(2):63-6	Relato de caso de um recém-nascido prematuro com complicações oriundas do uso materno de crack que evoluiu ao óbito após 48 horas devido às complicações.
LILACS	Características clínicas e morbidade de recém-nascidos filhos de mães adolescentes em hospital universitário	Fiorelli LR, Krebs VLJ.	Rev Med (São Paulo). 2006 abr.-jun.;85(2):44-9	Descrever as características clínicas e a morbidade entre os recém-nascidos filhos de mães adolescentes em hospital universitário

Entre os artigos selecionados, observou-se o predomínio de publicações na área médica (Burns et al., 2006; Viteri et al., 2016; Renner et al., 2012; Fiorelli, Krebs, 2006), tanto em periódicos nacionais quanto internacionais. Isto sugere uma necessidade de aprofundamento nas pesquisas e estudos nacionais de enfermagem relacionados aos efeitos do consumo de drogas e suas consequências para os recém-nascidos, bem como as evidências no índice Apgar no primeiro minuto, tendo em vista que é um preditivo da necessidade de reanimação do recém-nascido imediatamente após o parto. Pode também indicar alterações nos dados vitais, como frequência respiratória e temperatura, bem como nos dados antropométricos, como por exemplo, a altura relacionada à dependência materna de drogas.

Com referência ao idioma original dos artigos, dois foram publicados na língua inglesa (Burns et al., 2006; Viteri et al., 2016) e dois em português (Renner et al., 2012; Fiorelli, Krebs, 2006). Quanto à periodicidade das publicações, houve dois artigos no ano de 2006, um em 2012 e outro em 2016. Observou-se, então, um número de produções científicas dentro do recorte temporal estabelecido, visto que não foram encontradas publicações entre os anos de 2007 a 2011, nem durante o período de 2013 a 2016, como mostra figura 1.

No que concerne ao critério de evidência, as publicações apresentaram Nível de Evidência 1, em sua maioria (Burns et al., 2006; Viteri et al., 2016; Renner et al., 2012), sendo que apenas uma publicação, referente a um estudo observacional, pertencia ao Nível de Evidência 3 B.

A análise dos artigos aponta para as complicações nos recém-nascidos correlacionadas com o uso do álcool, cocaína e crack durante a gestação e as alterações culminam com alteração no índice Apgar no quinto minuto e internação em UTI neonatal.

O estudo de caso controle, com base na análise dos registros de nascimentos (total de 416.843 ao longo de um período de 5 anos) teve como objetivo investigar resultados obstétricos e neonatais de mulheres com internações relacionadas ao uso de álcool, em

comparação à população obstétrica geral. A pesquisa apontou que as mulheres, além do álcool, também faziam uso de tabaco e que os recém-nascidos nasceram pequenos para a idade gestacional, apresentando escores de Apgar menores aos cinco minutos, sendo admitidos na Unidade de Terapia Intensiva de neonatologia (Burns, 2006).

Outro trabalho teve como objetivo comparar os resultados neonatais de longo prazo entre os recém-nascidos prematuros de mulheres auto relatadas *versus* aquelas que não relataram o abuso de substâncias. Os resultados do estudo incluíram morbidade neonatal composto, definida com qualquer um dos seguintes itens: índice de Apgar < 3 aos cinco minutos; convulsões; sepse comprovada por cultura; enterocolite necrosante com graus 2 ou 3; tipos de hemorragia intraventricular nos 3º ou 4º par, e/ou morte antes da descarga; morbidade infantil, definida como morte fetal ou morte por um ano ou paralisia cerebral moderada/grave até os 2 anos de idade. Os autores concluíram que o nascimento prematuro foi associado à morbidade neonatal semelhante entre os casos e os controles. Após 32 semanas, o abuso de substâncias auto relatadas foi associado a um aumento de sete vezes nas taxas de natimortos e morbidade infantil a longo prazo (Viteri et al., 2016)

Relato de caso de recém-nascido masculino, parto normal, prematuro de 25 semanas, peso ao nascer 700g, Apgar 4/8, com ecografia obstétrica apresentando diagnóstico de hérnia diafragmática volumosa. Mãe de 23 anos, usuária de crack, com duas consultas pré-natais, e teste Venereal Disease Research Laboratory (VDRL) positivo para sífilis no dia anterior ao parto. Após o parto, o paciente necessitou de ventilação mecânica e cuidados intensivos, evoluindo ao óbito em 48 horas devido à prematuridade extrema, doença da membrana hialina, insuficiência respiratória e hérnia diafragmática volumosa (Renner, Welter, 2012).

O estudo observacional de 220 recém-nascidos de mães com idade menor que 19 anos, cujos dados foram obtidos por análise de prontuários, constatou que o pré-natal foi ausente ou incompleto em 49% dos casos, sendo frequente o uso de drogas durante a gestação. A

frequência de malformações foi semelhante à da população geral. O peso de nascimento foi menor que 1500g, a asfixia perinatal e a mortalidade foram significativamente maiores entre os recém-nascidos de mães com idade menor que 16 anos (Fiorelli, Krebs, 2006).

DISCUSSÃO

Os estudos analisados nesta revisão associam o uso de múltiplas drogas durante a gestação ao baixo peso do recém-nascido, provavelmente por restrição do crescimento intrauterino, que compromete o desenvolvimento e crescimento do feto (Fiorelli, Krebs, 2006)

Em relação às malformações congênitas, tais como: trauma obstétrico, desconforto respiratório, icterícia, hidropisia fetal, onfalite, hipertensão pulmonar e hérnia diafragmática volumosa, elas ocorreram com frequência semelhante à da população geral. A baixa frequência de malformações dos recém-nascidos podem ser resultados do pequeno número de gestantes da amostra e a idade materna muito jovem, uma vez que a frequência de malformações entre os filhos de mães adolescentes é inversamente proporcional à idade materna (Renner, Welter, 2012; Fiorelli, Krebs, 2006).

O uso de drogas de abuso durante a gestação, como a cocaína, se relaciona com a restrição do crescimento intrauterino, provavelmente em razão da vasoconstrição materna, com trabalho de parto prematuro e com a rotura prematura de membranas. Além disto, em casos de mães dependentes de cocaína, a literatura aponta que seus filhos apresentam baixo peso e baixa estatura ao nascer, diminuição do perímetro cefálico e alterações neurocomportamentais, bem como a prematuridade e a asfixia neonatal. Este último dado pode ser constatado pelo índice Apgar no primeiro minuto, porém, em nenhum dos trabalhos analisados foi correlacionado esses dados com o índice Apgar (Renner, Welter, 2012; Fiorelli, Krebs, 2006).

Com relação ao uso do álcool durante a gestação, observa-se a ocorrência de nascimentos prematuros, que são associados ao abuso da substância, entretanto os autores não os relacionam com o índice Apgar no primeiro minuto. Geralmente as associações são feitas, no quinto minuto, parâmetro que, na maioria das avaliações, pode não apresentar alterações significativas e, conseqüentemente não atender às necessidades de intervenção imediata nos cuidados aos RNs (Burns, 2006; Viteri et al., 2016).

Os autores apontam em seus resultados uma associação significativa entre prematuridade e recém-nascido de baixo peso com o uso de substâncias psicoativas pelas mães e afirmam que esses neonatos são hospitalizados com mais frequência devido às complicações, sendo maior a probabilidade de óbito (Fiorelli, Krebs, 2006).

Apesar de apresentarem os resultados dos índices Apgar no primeiro e quinto minuto, chama a atenção o fato de não correlacionarem os resultados com alterações significativas que poderiam interferir positivamente na avaliação dos recém-nascidos e, conseqüentemente, prevenir complicações futuras no desenvolvimento dessas crianças.

CONCLUSÕES

A análise dos trabalhos que envolvem a temática do consumo de múltiplas drogas por gestantes e as correlações com as complicações nos recém-nascidos são escassas, fato que representa uma preocupação significativa, mediante a problemática do consumo dessas substâncias por mulheres.

Esta revisão revela a presença de baixo peso, prematuridade, asfixia neonatal, bem como morbidade e mortalidade de recém-nascidos oriundos de mães usuárias de álcool, cocaína/crack e correlaciona-as com alguns parâmetros vitais. Constata-se que as gestantes usuárias de múltiplas drogas e seus filhos são suscetíveis aos efeitos nocivos dessas substâncias. Os efeitos desse consumo podem acarretar em trabalho de parto prematuro,

descolamento, malformações, baixo peso ao nascer e a asfixia neonatal, sendo esta evidenciada pelo índice Apgar no primeiro minuto.

No entanto, em nenhum dos artigos selecionados, foi observada a correlação do Índice Apgar no primeiro minuto, mesmo com os resultados dos índices Apgar no quinto minuto, com parâmetros antropométricos dos recém-nascidos e grau de dependência química materna.

Tendo em vista que o uso de drogas durante a gestação compromete o desenvolvimento e crescimento do feto, supomos ser relevante investigar outros dados, tais como: a relação entre o índice Apgar, os dados antropométricos dos recém-nascidos e o grau de dependência química das mães para atendimento das complicações apresentadas no momento do parto.

REFERÊNCIAS

1. United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2013. disponível em: [http:// www.undoc.org/en/data-and-analysis/WDR-2013-html](http://www.undoc.org/en/data-and-analysis/WDR-2013-html). Acesso em novembro 2016.
2. United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2012. disponível em: [http:// www.undoc.org/en/data-and-analysis/WDR-2012-html](http://www.undoc.org/en/data-and-analysis/WDR-2012-html). Acesso em novembro 2016.
3. Brasil. Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. Relatório brasileiro sobre drogas/ Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas; IME USP; organizadores Paulina do Carmo Arruda Vieira Duarte, Vladimir de Andrade Stempliuk e Lúcia Pereira Barroso- Brasília: SENAD, 2009. 48 p.
4. Yamaguchi, E.T., Cardoso, M.M.S.C., Torres, M.L.A., Andrade A.G. 2008. Drogas de abuso na gravidez. Rev.Psiq. Clin.35, suppl 1:44-47.
5. Zugaib, M., Bittar, R.E., Francisco, R. P.V. 2015. Obstétrica Básica. 1. Ed. Barueri, Manole.

6. Ciari, J.C., Almeida, P. 2001. Elementos de avaliação do risco gravídico. Rev. Saúde Pública. São Paulo: 6:57.
7. Belfort, P., Orlandi, O. Avaliação antenatal de risco.2003. In: Belfort, P. Orlandi, O. Rio de Janeiro: Manole:139-49.
8. Reis, L. de L. A.S. dos, Ferrari, R. 2014. Malformações congênitas: perfil sociodemográfico das mães e condições de gestação. Rev. Enferm. UFPE on-line. Recife,81 (1):98-106, jan. DOI: 10.5205/relou.4843-39594-1-SM.0801201414.
9. Fiorelli, L. Krebs, V. L. J. 2006. Características clínicas de morbidade de recém-nascidos filhos de mães adolescentes em hospital universitário. Ver. Med. (São Paulo). Abr-jun.;85(2):44-9.
10. Botelho, A. P. M., Rocha, R. da C., Melo, V. H. 2013. Uso e dependência de cocaína/crack na gestação, parto e puerpério. FEMINA. Janeiro/fevereiro. Vol.41.nº 1.
11. Reis, F.T., Loureiro, R.J. 2015. Repercussões neonatais decorrentes da exposição ao crack durante a gestação. Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. SAMD,11 (4):217-25. Out-dez. DOI: 10.11606/ISSN.1806-6976. V.11.i4.P217-224.
12. Fajemirokun- Odeduyi, O., Lindow, S.W. 2004. Implicações obstétricas de consumo de cocaína na gravidez: uma revisão de literatura. Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. Janeiro 15;112(1):2-8. PIM: 14687731.
13. Loth, E., Vitti, C, Nunes, J. L. 2001. A diferença das notas do escore de Apgar entre crianças nascidas de parto normal e parto cesariana. 2001. Arq. Cien Saúde Unipar.
14. Santoro, W., Martinez, F.E. Precisão do escore de Apgar no atendimento ao recém-nascido de muito baixo peso.2004. Rev. Pediatria 22(4).
15. Mendes, K.D.S., Silveira, R. C. C. P., Galvão, C. M. 2008. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm. Florianópolis, Out-Dez; 17 (4): 758-64.

16. Crossetti, M.G.O. Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem o rigor científico que lhe é exigido [editorial].2012. Rev. Gaúcha Enferm. Porto Alegre (RS) jun; 33(2):8-9.
17. Souza, M. T de, Silva, M. D. da S., Carvalho, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer? Einstein; 8 (1 Pt 1): 102-6.
18. Burns, L., Mattick, R.P., Cookie, M. Use of record linkage to examine alcohol use in pregnancy. Alcohol. Clin. Exp. Res., 30(4): 642-8. PMID: 16573582. DOI: 10.1111 / j. 1530-0277. 2006.00075.x
19. Viteri, O.A., Figueroa, H.M., Pedroza, C., Leon, M.G., Sibai, B.M., Chauhan, S.P. Relationship between self-Reported Maternal Substance Abuse and Adverse Outcomes in the Premature Newborn. American Journal of Perinatology. Vol. 33.No. 2/2016.
20. Renner, F.W., Gottfried, J.A. Repercussões neonatais do uso materno de crack.2012. Bol. Cient. Pediatr.01 (2) :63-6.
21. Fiorelli, L.R., Krebs, V. L.J. 2006. Características de recém-nascidos de adolescentes. Rev. Med. (São Paulo). Br-jun.; 85(2): 44-9.

10 ARTIGO 2 MANUSCRITO A SER ENVIADO PARA: JOURNAL OF PERINATAL MEDICINE

Manuscrito a ser enviado para: Journal of Perinatal Medicine.

Contributions of newborn temperature and height to APGAR index in parturient users of multiple drugs of abuse during pregnancy

Cely de Oliveira, Peres, Giovani Bravin Peres, , Maria Martha Bernardi.

Environmental and Experimental Pathology, Paulista University, UNIP, Rua Dr. Bacelar, 1212, São Paulo, SP, CEP 04026-002, Brazil.

Short title: Maternal multiple drugs of abuse and the Apgar index.

Conflict of Interest Statement: All authors declare that there are no conflicts of interest.

Correspondence: Maria Martha Bernardi, Instituto de Ciências da Saúde, Rua Dr. Bacelar, 1212, 4º andar, Vila Clementino, São Paulo, SP, 04026-002, Brazil. Tel: +55-11-5586-4000; Fax: +55-11-2275-1541; e-mail: marthabernardi@gmail.com

Abstract

Although the Apgar has become a standard routine in assessing newborns' conditions, other variables could contribute to this index to allow rapid interventions immediately after the delivery of the newborn. Thus, a group of mothers users of tobacco, alcohol, marijuana and/ or crack-cocaine drugs during pregnancy were selected and scores were given, taking into account the type of drug, number of drugs and their associations. At birth, the anthropometric data and the Apgar index at 1 and 5 min. were evaluated in the newborns. Statistical correlation between maternal score of dependence, the anthropometric newborn data and the Apgar index were performed. Results showed a high correlation between the Apgar index at 1 min., the maternal score of drug dependence, the newborn's height and temperature. The coefficient of determination adjusted by Stein's equation of predictors of these variables with confidence intervals of 95% were: 1) height- 36%, 2) temperature – 25,7%; 3) maternal dependence -51.2%. It was concluded that, at delivery, the height and temperature associated to the Apgar index of a newborn from mothers addicted to drugs can predict more intense care soon after birth, avoiding neonatal losses.

Key words: drug addiction, pregnancy, newborn anthropometric data

Highlights

Maternal grade of addiction during pregnancy was scored.

Correlations between maternal scores, Apgar index and newborn anthropometric data were made.

The newborn height and temperature and the maternal score show high correlation to the Apgar index.

These data could predict more intense care soon after birth of newborn.

1. Introduction

Obstetric and pediatric literature has repeatedly shown that a considerable proportion of perinatal complications and early medical newborn illness is associated with maternal behaviors during pregnancy [10] [22]. These behaviors include failure to provide prenatal care and adequate nutrition for the fetus [18], denial of pregnancy [23] and failure to protect the fetus from chemical assault by drugs and alcohol [8] [20][5]. Particularly, substance abuse in pregnancy has been related to increased rates of preterm labor, preterm premature rupture of membranes, placental abruption [25], teratogenesis and fetal growth restriction [25] [3] [2].

The Apgar score is widely used to assess the physical condition of a newborn immediately after delivery and can be considered an indicator of adverse perinatal events [4]. Five signs are used by anesthesiologists to monitor patients' condition: skin complexion, heart rate, reflex irritability, muscle tone, and respiratory effort. Each of these signs is coded on a 2-point Likert scale, and the Apgar score is calculated as the sum of the subscores [15]. Apgar scores are recorded at 1 minute, 5 minutes, and sometimes 10 minutes [4]. Scores of 7 to 10 are considered in the normal range [28]. This score can be used to evaluate the newborn's response to resuscitation and may indicate hypoxia and asphyxia, among other complications in newborns [21].

This study investigates women who were admitted to the hospital with high risk pregnancy of, or who were users of multiple legal and illegal drugs. The main objective of the present study is determine which are other variables of mother and/or newborns contribute to the expression of APGAR index, to allow rapid intervention immediately after the newborn delivery. Thus, a group of mother users of tobacco, alcohol, marijuana and/ or crack- cocaine drugs during pregnancy were selected and an scored taking into account the type of drug, number of drugs and their

associations. At birth, the anthropometric data and the Apgar index at 1 and 5 min. were evaluated in their newborns. Thus, a statistical correlation between maternal score of dependence, the anthropometric newborn data and the Apgar index were performed.

Methods

Ethical aspects:

Prior to the collection of data, the project was submitted to the Ethics and Research Committee of the Hospital Guilherme Álvaro de Santos (CPE-HGA), according to Resolution 466 of December 12, 2012, which regulates research standards involving human beings (National Health Council, 2012). The project was approved through Process # 46705515.9.0000.5448 and the research addendum with opinion nº: 1,750,591. After approval in the CEP-HGA, previous contact with the service mentioned in the study site was made, to explain the objectives of the study. The pregnant women and the parturient was oriented regarding the purpose of the study, the guarantee of anonymity, the confidentiality of the data obtained, besides the possibility of not participating in the study, at any stage of the study, which would not imply any harm to their hospitalization and / or assistance.

Experimental design

The population of the study is not a community epidemiological sample but a group of pregnant and parturient who were referred to a pregnancy of high risk. The research was performed from December 2015 to January 2016 at the maternal-infant unit in a highly complex General Hospital located in the municipality of Santos. It is a State Hospital, considered the largest reference center in health care in the metropolitan region of Baixada Santista. This is the only public hospital in the region

that serves the entire Baixada Santista and Vale do Ribeira (São Paulo state, Brazil), serving the various specialties exclusive to the Serviço Único de Saúde (SUS), which has infrastructure to meet all the needs of the municipality.

The data were collected through a questionnaire with open and closed semi-structured questions related to the objectives of the study; after the acceptance and signature of the term authorizing the analysis of the collected material since it involved the research for drugs of abuse. Data on the clinical history of the newborns were collected from the medical record of the Neonatology Therapy Unit of the General Hospital (HMIB) where the study was conducted. The exclusion criteria were: being under 18 years of age and not agreeing to participate in the study.

Among sixty pregnant and parturient women invited to participate in this study, only twenty patients accepted, of which only 11 reported being users of drugs of abuse. Based in the number of the drug type, association of drugs, and probability of injuries to newborn, we attributed scores to maternal dependence (table 1). Patient number 4 had a twin birth and therefore was included twice in the study.

Data on newborns collected from each mother immediately after birth were shown in table 2. To analyze these data, we employed in our Neonatology Unit of the HMIB the intra-uterine growth pattern developed by Margotto[19]. This is a study made with a population of healthy newborns between 29 and 44 weeks, born in the HMIB Maternity (8,271 live births between July 1, 1989 to 1 / 3/91) being reduced to 4,413 NB after exclusion of the main interfering factors in intrauterine growth [19].

To test the data normality the Shapiro-Wilk test was applied in all data. Thus, a Pearson correlation test was applied between the Apgar score, all newborn anthropometric data and the maternal scores of dependence.

Results

Regarding scores of maternal drug dependence, 50% of parturient women received scores between 1-3, and the other half scores greater than 4.

Table 2 shows newborn anthropometric data at birth. It was observed that 2 newborns showed normal mean arterial pressure (MAP) and 10 with 6 increased MAP. Among 12 newborns, three babies presented decreased respiratory frequency (RF). Relative to cardiac frequency (CF) only two newborns had decreased rate. One newborn presented normal temperature (T) and one low temperature, while the remaining babies showed hyperthermia. The thoracic perimeter (TP) was reduced in 7 newborns, normal in 3 and increased in 2 babies. Three newborns presented a decreased cephalic perimeter (CP) less than 33 cm, five between 33-34 cm and four with values between 35 and 38 cm. All newborns except three of them showed a decreased body weight (BW). Seven newborns showed reduced height (H), three normal and two increased. Only two babies showed reduced height in the Apgar index in both evaluations.

Correlation applied between gestational age (GA), BW and maternal score of dependence revealed a significant positive correlation between GA and BW (0.948), while a negative correlation between maternal score of dependence with GD (-0.417) and BW(-0.529) was revealed.

Table 3 shows the descriptive analysis of all variables observed: maternal dependence score (Dependence), gestational age (GA), mean arterial pressure (MAP), respiratory rate (RR), heart rate (HR), temperature (T), thoracic perimeter (TP), cephalic perimeter (CP), body weight (BW), height (H), and Apgar's score at the first (AP 1') or fifth minute (AP 5'). A Pearson's product-moment correlation was run to assess the relationship between the variables in study (Table 4), and bootstrapped

95% confidence intervals were calculated. Only correlation coefficients whose 95% confidence intervals didn't cross zero values were considered ($r = 0$, no correlation). Significant correlations were observed between variables: Dependence and MAP; GE and BW; TP and T; CP and T; CP and TP; W and RR; AP (1' or 5') and H (Figure 1). Large effect sizes ($r \geq 0.5$ or $r \leq -0.5$) were observed in all considered correlations.

A hierarchical multiple regression was run to determine if the addition of more independent variables improved the prediction of Apgar score index (first min) over and above height alone. There was linearity as assessed by partial regression plots and a plot of studentized residuals against the predicted values. The assumption of normality was met, as assessed by Q-Q Plot. There was independence of residuals, as assessed by a Durbin-Watson statistic of 2,121. There was homoscedasticity, as assessed by visual inspection of a plot of studentized residuals versus unstandardized predicted values. There was no evidence of multicollinearity, as assessed by tolerance values greater than 0.1. There were no studentized deleted residuals greater than ± 3 standard deviations, no leverage values greater than 0.2, and values for Cook's distance above 1. The Akaike criteria for the full model was the lowest, being the "best" model among all models specified for multiple regressions. See Table 5 for full details on each regression model.

The full model of height, temperature, maternal dependence and heart rate to predict Apgar index score (first min) (Model 4) was statistically significant, $R^2 = 0.856$, $F_{(4,6)} = 8.896$, $p = 0.011$; adjusted $R^2_{\text{(Stein's formula)}} = 0.528$. The addition of maternal dependence to the prediction of Apgar index score (first min) (Model 3) led to a statistically significant increase in R^2 of 0.215, $F_{(1, 7)} = 7.218$, $p = 0.031$. The addition of heart rate to the prediction of Apgar index score (first min) (Model 4), however, didn't lead to a statistically significant increase in R^2 ($\Delta R^2 = 0.064$, $F_{(1, 6)} = 2.674$, $p =$

0.153). So, due to poor contribution heart rate, Model 3 is considered to be a more suitable and important predictor of Apgar index score (first min), according to the following equation:

$$Apgar\ 1' = 0,380 * H - 1,521 * T - 0,551 * DEP + 47,367$$

If Model 3 derived from population (instead of this sample), the predictor would account for 51.2% of the variability in Apgar index score (first min), indicating that the cross-validity of this model is good. The results show that other variables may affect the predictive model for Apgar index score (first min), indicating that it cannot be explained by the suggested variables only.

Discussion

During the gestational period, fetal growth may cause significant or minimal losses to the fetus. Restrictive maternal or environmental factors acting during fetal life may reduce the final fetus size. Accordingly, these factors may cause diseases to either fetus or newborn and thus interfere with neonatal morbidity and mortality [27].

Presently, reduced BW was observed in 9 newborns and a significant positive correlation with thoracic and cephalic perimeter was observed. Also BW showed positive correlation with newborn temperature and respiratory frequency.

The use of drugs during pregnancy can lead to fetal growth restrictions such as reduced length, head circumference and birth weight, and medical complications such as preterm birth and infections [14].

It is a current hypothesis that maternal history of drug addiction to cocaine [7] and tobacco smoking [6] during pregnancy is associated with increased incidence of apnea [7]. In addition, newborns from mothers addict to cocaine show reduced body weight [17] and this is attributed to early gestational age differences, not to drug

exposure [24]. Prenatal tobacco use was also associated with reduced birth weight, length, head and chest circumferences but not with gestational age or the number of morphological abnormalities [9][12]. As reviewed by Abbott and Winzer-Serhan [1], maternal smoking during pregnancy can have deleterious effects on fetal development and long-term adverse consequences on postnatal development and maturation of several organ systems. Prenatal marijuana exposure was related to reduced gestational age and not to any growth outcomes [9]. Our data did not show a strong correlation with maternal scores of dependence and GA and BW either. However, a positive significant correlation was observed between GA and BW.

Our data also show that cephalic and thoracic perimeters correlate strongly with weight, but not with height. Eyler et al. [11] controlled for associated substance use (alcohol, marijuana and tobacco) and documented a reduction in head circumference in cocaine-exposed newborns. Thus, our data are in accordance with reduced newborn BW and decreased cephalic and thoracic perimeter in mothers addicted to cocaine and/or tobacco smoke.

Neonatal hypothermia is an important contributing factor to neonatal mortality and morbidity [13] [16]. The World Health Organization's Maternal and Child Health program [26] issued guidelines for prevention of neonatal hypothermia as one of the elements of essential care in newborn at birth and in the 1st day of life. We observed a positive correlation between BW, temperature, thoracic and cephalic perimeters, but not height in babies of parturient drug addicts, suggesting the need for additional care for the survival of newborns.

However, among our sample of newborns of mothers users of legal and illegal drugs, only two presented low Apgar index at both evaluations. In contrast, several babies presented reduced anthropometric data involved in some perinatal risk. By

means of our statistical study, the most critical factors which contribute to reducing Apgar index at 1 min. were maternal grade of addiction, newborn temperature and height. Other anthropometric data revealed possible occurrence of prematurity and risk to babies' survival, but had a low correlation with the Apgar index. Thus, the care immediately after birth in a parturient previously identified as a drug addict could be improved by observing newborn temperature and height. It was concluded that, at delivery, the height and temperature associated to the Apgar index of a newborn of a mother addicted to drugs can predict more intense care soon after birth, avoiding neonatal losses.

The limitation of this study is the small number of pregnant women, but the relationships obtained between the Apgar index and the anthropometric data of newborns may contribute to more intense care immediately after delivery.

References

1. Abbott LC, Winzer-Serhan UH: Smoking during pregnancy: lessons learned from epidemiological studies and experimental studies using animal models. *Critical reviews in toxicology* 2012;42:279–303.
2. Abel EL: Fetal alcohol abuse syndrome: nutritional considerations. *Nutrition and reproduction* 1998;326–337.
3. Aghamohammadi A, Zafari M: Crack abuse during pregnancy: maternal, fetal and neonatal complication. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine : the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians* 2016;29:795–7.
4. Apgar V: A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. *Curr Res Anesth Analg* 1953;32:260–267.

5. Boudreaux JM, Thompson WJJ: Maternal-fetal rights and substance abuse: Gestation without representation [Internet]. . Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law 2015;43:137–140.
6. Campos M, Bravo E, Eugén J: Respiratory dysfunctions induced by prenatal nicotine exposure. Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology 2009;36:1205–1217.
7. Chasnoff IJ, Hunt CE, Kletter R, Kaplan D: Prenatal cocaine exposure is associated with respiratory pattern abnormalities. American journal of diseases of children (1960) 1989;143:583–587.
8. Condon JT: The spectrum of fetal abuse in pregnant women. The Journal of nervous and mental disease 1986;174:509.
9. Cornelius MD, Taylor PM, Geva D, Day NL: Prenatal tobacco and marijuana use among adolescents: effects on offspring gestational age, growth, and morphology. [Internet]. . Pediatrics 1995;95:738–43.
10. Entringer S, Epel ES, Lin J, Buss C, Shahbaba B, Blackburn EH, et al.: Maternal psychosocial stress during pregnancy is associated with newborn leukocyte telomere length. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2013;208. DOI: 10.1016/j.ajog.2012.11.033
11. Eyler FD, Behnke M, Conlon M, Woods NS, Wobie K, Farrar H, et al.: Birth outcome from a prospective, matched study of prenatal crack/cocaine use: I. Interactive and dose effects on health and growth. Pediatrics 1998;101:229–37.
12. Godding V, Bonnier C, Fiasse L, Michel M, Longueville E, Lebecque P, et al.: Does In Utero Exposure to Heavy Maternal Smoking Induce Nicotine Withdrawal Symptoms in Neonates? Pediatric Research 2004;55:645–651.

13. Groenendaal F, Casaer A, Dijkman KP, Gavilanes AWD, Haan TR De, Horst HJ Ter, et al.: Introduction of hypothermia for neonates with perinatal asphyxia in the Netherlands and flanders and the dutch-flemish working group on neonatal neurology. *Neonatology* 2013;104:15–21.
14. Lamy S, Delavene H, Thibaut F: [Licit and illicit substance use during pregnancy]. *La Revue du praticien* 2014;64:317–320.
15. Li J, Olsen J, Vestergaard M, Obel C: Low Apgar scores and risk of childhood attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Pediatrics* 2011;158:775–779.
16. Lunze K, Bloom DE, Jamison DT, Hamer DH: The global burden of neonatal hypothermia: systematic review of a major challenge for newborn survival. *BMC medicine* 2013;11:24.
17. MacGregor SN, Keith LG, Chasnoff IJ, Rosner MA, Chisum GM, Shaw P, et al.: Cocaine use during pregnancy: Adverse perinatal outcome [Internet]. . *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1987;157:686–690.
18. Madarshahian F, Hassanabadi M: A Comparative Study of Breastfeeding During Pregnancy: Impact on Maternal and Newborn Outcomes. *Journal of Nursing Research (Lippincott Williams & Wilkins)* 2012;20:74–80 7p.
19. Margotto P: CRESCIMENTO INTRA-UTERINO (Percentis de peso, estatura e perímetro cefálico ao nascer de RN únicos de gestações normais e seus correspondentes pesos. placentários em diferentes períodos gestacionais).Tese de doutorado.CLAP/OMS. 1991;
20. Mena M, Navarrete P, Corvalán S, Bedregal P: [Fetal drug addiction as a consequence of maternal cocaine free base abuse during pregnancy]. [Internet]. . *Angiomiolipoma renal complicado como causa de dolor lumbar: Caso clinico* 2000;128:1093–1100.

21. Odd DE, Lewis G, Whitelaw A, Gunnell D: Resuscitation at birth and cognition at 8 years of age: a cohort study. *Lancet* 2009;373:1615–22.
22. Scholtens DM, Bain JR, Reissetter AC, Muehlbauer MJ, Nodzenski M, Stevens RD, et al.: Metabolic networks and metabolites underlie associations between maternal glucose during pregnancy and newborn size at birth; in : *Diabetes*. 2016, pp 2039–2050.
23. Spielvogel AM, Hohener HC: Denial of pregnancy: a review and case reports. *Birth* 1995;22:220–226.
24. Toubas PL, Sekar KC, Wyatt E, Lawson A, Duke JC, Parker MD: Respiratory abnormalities in infants of substance-abusing mothers: role of prematurity. *Biology of the neonate* 1994;66:247–253.
25. Urtasun Murillo M, García Francés S, Abian Franco N, Perez Munarriz B, Perez Rodriguez A, Safont Gascon A: Placental abruption and cocaine abuse [Internet]. . *Journal of Perinatal Medicine* 2015;43. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L72185731> \n <http://dx.doi.org/10.1515/jpm-2015-2003> \n <http://sfx.library.uu.nl/utrecht?sid=EMBASE&issn=03005577&id=doi:10.1515/jpm-2015-2003&atitle=Placental+abruption+and+cocaine+ab>
26. WHO: Thermal Protection of the Newborn: A Practical Guide. Report No.: WHO/RHT/MSM/97.2. 1997.
27. Williams M, O'Brien W: A comparison of birth weight and weight/length ratio for gestation as correlates of perinatal morbidity. *J Perinatol* 1997;17(5):346-50 1997;17:346–350.
28. American Academy of Pediatrics, Committee on Fetus and Newborn, American College of Obstetricians and Gynecologists, Committee on Obstetrics Practice. *Adv Neonatal Care* 2006;6:220–223.

Caption to figures

Fig.1. Evaluation of significant correlations between maternal dependence score, vital indices, and anthropometric measures of newborns. Pearson's product-moment correlation coefficients (r) and coefficient of determination (R^2) are show in each graph.

Fig. 2. Evaluation of Apgar index score (first min) based on predictive model (Model 3). The model that includes height, temperature and maternal dependence score as predictors of Apgar score index (first min) was statistically significant, with $R = 0.889$ and $R^2 = 0,791$.

Table 1. Maternal scores of drug dependence.

Drug	Scores
Medication	1
Tobacco	1
Marijuana	1
Alcohol	2
Crack-cocaine	4
Tobacco +alcohol	3
Tobacco + marijuana	2
Tobacco + cocaine/crack	5
Tobacco + alcohol + marijuana	4
Tobacco + alcohol + crack-cocaine	6
Tobacco+ alcohol + marijuana + cocaine / crack	8
Alcohol + marijuana	3
Alcohol + crack-cocaine	6
Alcohol + marijuana + cocaine / crack	7
Marijuana + cocaine / crack	5

Table 2. Date of newborns at birth of the 11 parturients of this study. GA- gestational age; MSD-maternal score of dependence; GD- days of gestation; PAM -mean arterial pressure; FR- respiratory rate; FR-heart rate; T °-temperature; TP- thoracic perimeter; PC-cephalic perimeter; BW- bodyweight; H- height; PT-(thoracic perimeter; Apgar -child's birth rate 1 '= first minute, 5' = fifth minute after birth.

Parturient	MSD	GA	GD	MAP	RF	CF	T	TP	CP	BW (g)	H	Apgar 1'	Apgar 5'
01	8	32	229	30	21	100	34,8	21	22	1680	33	4	7
		5/7											
02	1	33	231	35	25	130	35,8	26	28	2165	37	8	9
03	5	35	250	34	11	95	36,2	36	38	2370	36,5	2	6
		5/7											
04 Female	8	34	248	31	37	110	35,8	32	34	2460	49	8	9
		5/7											
04 Male	8	34	248	32	36	99	36,5	33	32	2220	48	8	9
		5/7											
05	8	34	243	30	38	130	35,8	32	33	2170	49	10	10
10	3	38	266	32	60	120	37,4	33	34	3125	49,5	8	9
12	5	36	258	32	60	100	35,8	33	35	2880	47,5	9	10
		6/7											
13	2	41	293	38	60	160	36,2	36	35,5	3410	50,5	8	9
		5/7											
17	2	34	248	36	50	140	36,2	32	34	2380	38,5	7	9
		5/7											
19	3	40	280	31	60	120	36,4	34	35	3485	50,2	7	9
20	5	37	259	31,5	45	100	36,3	33,5	34	2755	45	9	9

Table 3. Descriptive analysis of the variables in study.

	Mean	SD	95%CI		N	SW
			Lower bound	Upper bound		
Dependence	4.23	2.33	2.71	5.83	11	0.230
GA	35.31	1.74	34.14	36.48	11	0.514
MAP	32.55	2.12	31.13	33.97	11	0.195
RR	40.27	16.67	29.07	51.47	11	0.409
HR	113.09	15.62	102.60	123.59	11	0.126
T	35.45	0.82	34.90	36.01	11	0.150
TP	31.36	4.20	28.54	34.19	11	0.002
CP	32.36	4.20	29.54	35.19	11	0.022
BW	2443.18	399.78	2174.60	2711.76	11	0.943
H	42.82	6.10	38.72	46.91	11	0.062
AP 1'	7.36	2.34	5.80	8.93	11	0.008
AP 5'	8.73	1.19	7.93	9.53	11	0.001

GA: gestational age; MAP: mean arterial pressure; RR: respiratory rate; HR: heart rate; T: temperature; TP: thoracic perimeter; CP: cephalic perimeter; BW: body weight; H: height; AP: Apgar score index of newborn at 1' (first minute) or 5' (fifth minute) after birth; 95%CI: 95% confidence interval of the mean; SW: p values of the Shapiro-Wilk normality test.

Table 4. Pearson's product-moment correlation coefficients between maternal dependence score, vital indices, and anthropometric measures of newborns.

	DEP	GA	MAP	RR	HR	T	TP	CP	BW	H	AP1
GA	-0.358										
MAP	-0.785**	0.089									
RR	-0.363	0.689*	0.100								
HR	-0.399	-0.192	0.458	0.295							
T	-0.438	0.620*	0.246	0.290	0.067						
TP	-0.246	0.720*	0.234	0.380	-0.075	0.644*					
CP	-0.226	0.646*	0.223	0.281	-0.049	0.644*	0.949**				
BW	-0.481	0.938**	0.141	0.750**	-0.002	0.634*	0.681*	0.669*			
H	0.131	0.435	-0.465	0.525	-0.025	0.358	0.499	0.464	0.544		
AP1	-0.186	0.226	-0.186	0.675*	0.388	0.062	0.179	0.118	0.402	0.729*	
AP5	-0.187	0.204	-0.094	0.724*	0.453	0.037	0.182	0.142	0.401	0.695*	0.974**

GA: gestational age; MAP: mean arterial pressure; RR: respiratory rate; HR: heart rate; T: temperature; TP: thoracic perimeter; CP: cephalic perimeter; BW: body weight; H: height; AP: Apgar score index of newborn at 1' (first minute) or 5' (fifth minute) after birth; *: $p < 0.05$ Pearson's product-moment correlation coefficients; **: $p < 0.01$ Pearson's product-moment correlation coefficients; gray highlights: significant r values whose bootstrapped 95%IC didn't cross zero values.

Table 5. Hierarchical multiple regression predicting Apgar score index (first min) from height, temperature, maternal dependence score and heart rate.

Apgar score index (first min)								
Variable	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
	b	β	b	β	b	β	b	β
Constant	-4.587		17.146		47.367		37.158	
	(-13.138, 3.963)		(-37.607, 71.898)		(-2.444, 97.178)		(-11.602, 85.917)	
Height	0.279*	0.729	0.310*	0.810	0.380*	0.992	0.368*	0.961
	(0.081, 0.477)		(0.093, 0.528)		(0.202, 0.558)		(0.202, 0.535)	
Temperature			-0.651	-0.229	-1.521*	-0.534	-1.369	-0.481
			(-2.269, 0.968)		(-2.982, -0.059)		(-2.747, 0.008)	
Dependence					-0.551*	-0.549	-0.411	-0.410
					(-1.036, -0.066)		(-0.908, 0.086)	
Heart Rate							0.042	0.281
							(-0.021, 0.105)	
R²	0.531		0.576		0.791		0.856	
F	10.180*		5.441*		8.853*		8.896*	
Adjusted R²	0.360		0.257		0.512		0.528	
ΔR^2	0.531		0.046		0.215		0.064	
ΔF	10.180*		0.860		7.218*		2.674	

95%IC (in parentheses) based on 1000 bootstrap samples. *b*: coefficients; β : standardized coefficients; R^2 : coefficient of determination; ΔR^2 : variation of R^2 related to the former model; *Adjusted R²*: coefficient of determination adjusted by Stein's equation; *F*: F statistics value; ΔF : contribution of the addition of a new variable to the statistic model. *: $p < 0.05$.

Fig.1

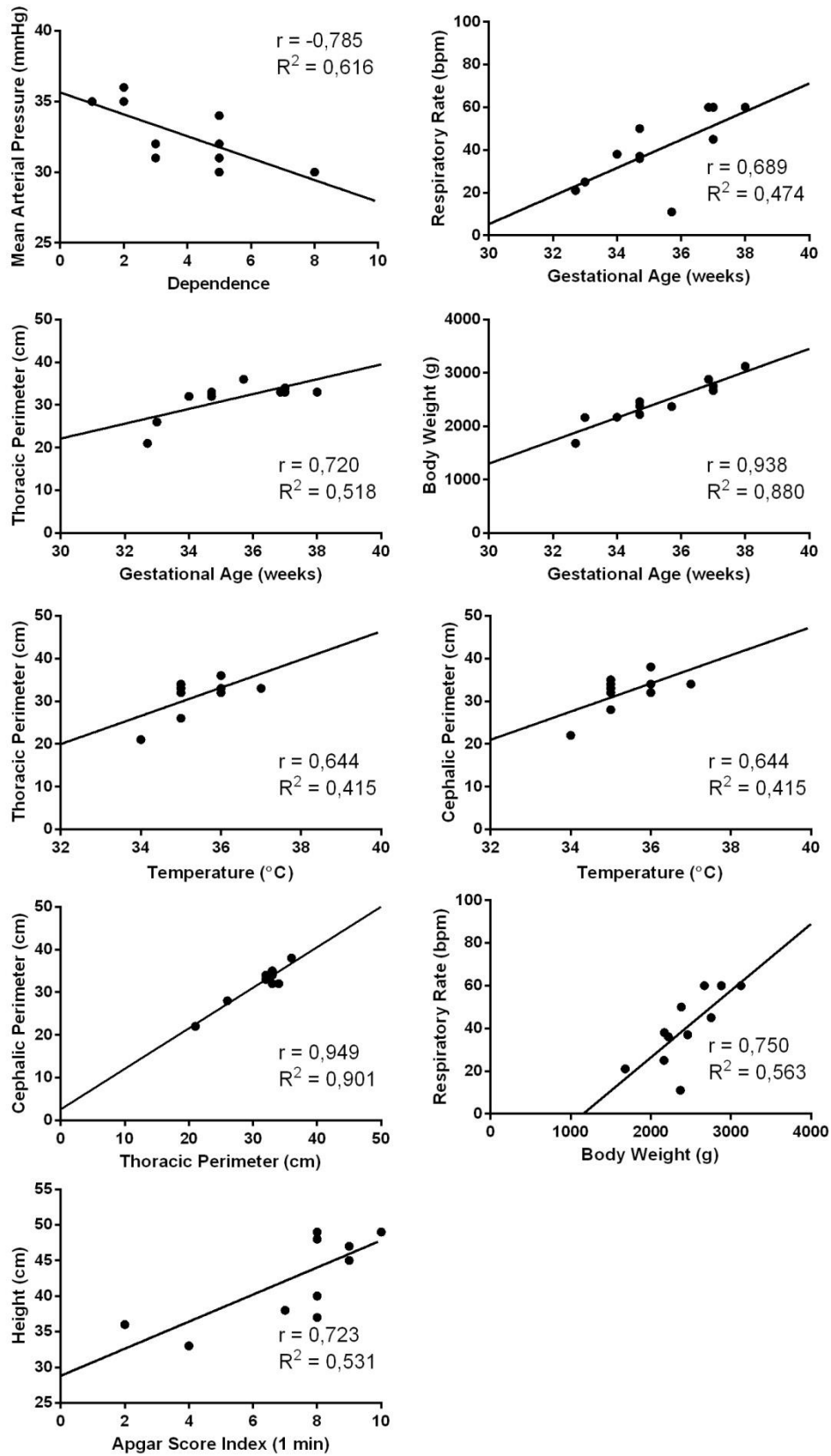
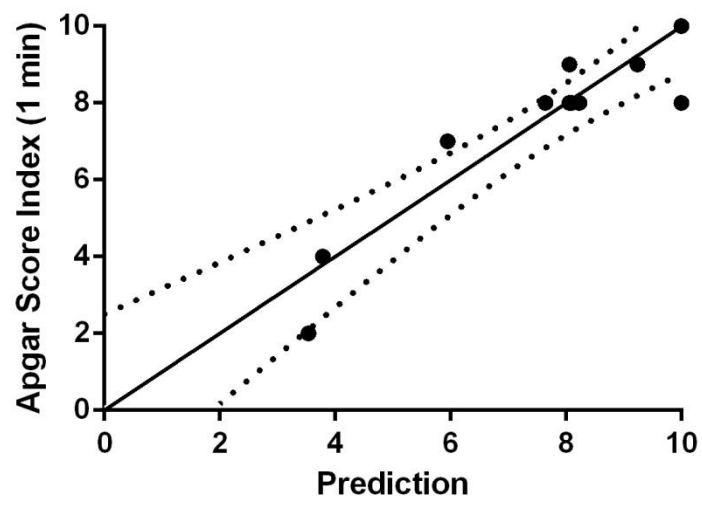


Fig.2.



11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, dado a quantidade de dados obtidos, foram analisadas apenas as relações entre grau de dependência química materna, índices antropométricos e índice Apgar dos recém-nascidos. Os demais dados serão correlacionados no futuro.

REFERÊNCIAS

- 1 United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2013. disponível em: [http:// www.undoc.org/en/data-and-analysis/WDR-2013-html](http://www.undoc.org/en/data-and-analysis/WDR-2013-html). Acesso em novembro 2016
- 2 United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2012. disponível em: [http:// www.undoc.org/en/data-and-analysis/WDR-2012-html](http://www.undoc.org/en/data-and-analysis/WDR-2012-html). Acesso em novembro 2016.
- 3 Brasil. Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. Relatório brasileiro sobre drogas/ Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas; IME USP; organizadores Paulina do Carmo Arruda Vieira Duarte, Vladimir de Andrade Stempluk e Lúcia Pereira Barroso- Brasília: SENAD, 2009. 48 p.
- 4 Rabelo, J.F., Faria, S.T., Bernardy, C.C.F., Oliveira M.F.de. Drogas Ilícitas: registros de um centro de informação e assistência toxicológica do município de Maringá, PR, 2004-2005. Arquivo de Ciências da Saúde Unipar, Umuarama, v.11, n. 2, p. 77-81,2007.
- 5 Yamaguchi, E. T., Cardoso, M.M.S.C., Torres, M.L.A., Andrade, A.G. 2008. Drogas de abuso na gravidez. Rev. Psiqu. Clín. 35, suppl1:44-47.
- 6 Zugaib, M., Bittar, R.E., Francisco, R.P.V.2015. Obstetrícia Básica. 1. Ed. Barueri, Manole.
- 7 Ciari, J.C., Almeida, P. 2001. Elementos de avaliação do risco gravídico. Rev. Saúde Pública. São Paulo:6-57.
- 8 Belfort, P., Orlandi, O. Avaliação antenatal de risco. In: Belfort P, Orlandi O. Rio de Janeiro: Manole: 2003. 139-49.
- 9 Reis, L. de L.A.S. dos, Ferrari, R. 2014. Malformações congênitas: perfil sociodemográfico das mães e condições de gestação. Rev. Enferm. UFPE online. Recife, 81(1): 98-106, jan. DOI: 10.5205/relou.4843-39594-1-SM.0801201414.
- 10 Fiorelli, L. Krebs, V.L.J. 2006. Características clínicas e morbidade de recém-nascidos filhos de mães adolescentes em hospital universitário. Rev. Med. (São Paulo). Abr-jun.;85(2):44-9
- 11 Botelho, A.P.M., Rocha, R. da C., Melo, V.H. 2013. Uso e dependência de cocaína/crack na gestação, parto e puerpério. FEMINA. Janeiro/fevereiro.Vol.41. Nº1.
- 12 Reis, F.T., Loureiro, R.J. 2015. Repercussões neonatais decorrentes da exposição ao crack durante a gestação. Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. SAMD, 11(4): 217-25.out-dez. DOI: 10.11606/ISSN.1806-6976. V.11. i4.P 217-224.

- 13 Fajemirokun-Odukeyi, O., Lindow S.W. 2004. Implicações obstétricas de consumo de cocaína na gravidez: uma revisão da literatura. *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* janeiro 15; 112 (1):2-8. PIM:14687731.
- 14 Silva, T.P., Tocci, H.A. 2002. Efeitos obstétricos, fetais e neonatais relacionados ao uso de drogas, álcool e tabaco durante a gestação. *Rev. Enferm UNISA*, 3:50-6.
- 15 Musk A.W., de Klerk N.H. História do tabaco e saúde. 2003. *Respirology*. Setembro;8(3):286-90.PIMD: 14528877
- 16 Prokhorov A.V., Warneke, C., de Moor C., Emmons K.M., Mullin, Jones M., Rosenblum, C., Hudmon, K.S., Gritz, E.R. 2003. Auto avaliação do estado de saúde, vulnerabilidade da saúde e comportamento de fumar em estudantes universitários: implicações para a intervenção. *A nicotina Tob. Res.* Agosto; 5(4):545-52.
- 17 Marques, A.C.P.R., Campana, A., Gigliotti, A.de P., Lourenço, M.T.C., Ferreira, P.M., Laranjeira, R. 2001. Consenso sobre o tratamento da dependência de nicotina. *Ver. Bras Psiquiatr.* 23(4): 200-14.
- 18 Rosemberg, J. 2003. *Nicotina: Droga Universal*. São Paulo. SES/CEV. pg.8. 174p.
- 19 Rose J.E., Behm, F.M., Westman, C.E., Mathew, R.J., London, E.D., Falcão, T.C., Turkington, T.G., Coleman, R.E.2003. Os estudos PET das influências da nicotina sobre sistemas neurais em fumantes de cigarro. *Am. J. Psychiatry*. Feb;160(2): 323-33. PMID:12562580 DOI: 10.1176/aapi.160.2.323
- 20 Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer-INCA.Coordenação de Prevenção e Vigilância (CONPREV). *Abordagem e Tratamento do fumante- Consenso 2001*. Rio de Janeiro: INCA.ISBN:857318071-4.
- 21 Lottenberg CL, Taub A, Nicastri S. Debate sobre o artigo de Delma Pessanha Neves.2004. *Cad Saúde Pública*; 20(1).7-36.
- 22 Laranjeira R, Pinsky I. *Conhecer e enfrentar o alcoolismo*. 5 ªEd. São Paulo: Contexto 2005.
- 23 <http://www.cisa.org.br/artigo/4763/sindrome-alcoolica-fetal.php>
- 24 Ferreira, P.E.M., Martini, R.K., 2001. Cocaína: Lendas, história e abuso. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. Doi: 10.1590/S1516-44462001000200008
- 25 Plowman, T., 1984. The Ethnobotany of Coca (*Erythroxylum* spp., *Erythroxylaceae*). *Advances in Economic Botany* 1, 62–111. 34- Boucher, D.H., 1991. Cocaine and the Coca Plant. *BioScience*. Doi: 10.2307/1311558

- 26 Boucher, D.H., 1991. Cocaine and the Coca Plant. *BioScience*. Doi: 10.2307/1311558
- 27 Andrade, T.M. De, 2011. Reflexões sobre políticas de drogas no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 16, 4665-467.doi: 10.1590/S141381232011001300015
- 28 II Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país: 2005 / E. A. Carlini (supervisão) [et al.], -- São Paulo: CEBRID - Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas: UNIFESP - Universidade Federal de São Paulo, 2006.SENAD - Secretaria Nacional Antidrogas, Gabinete de Segurança Institucional. Pesquisadores colaboradores: Ana Regina Noto et al.
- 29 V Levantamento Nacional Sobre o Consumo de Drogas Psicotrópicas entre Estudantes do Ensino Fundamental e Médio da Rede Pública de Ensino nas 27 Capitais Brasileiras, 2004 / José Carlos F. Galduróz... [et al.]. -- São Paulo: CEBRID -- Centro Brasileiro de Informações Sobre Drogas Psicotrópicas. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. 2005.
- 30 Noto, A.R, Galduróz, J.C.; Nappo, A.S.; Fonseca, A.M.; Carlini, C.M.A.; Moura, Y.G. et al. Levantamento nacional sobre o uso de drogas entre crianças e adolescentes em situação de rua nas 27 capitais brasileiras-2003. São Paulo: Secretaria Nacional Antidrogas; Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas,2003.
- 31 Marques, A.C.P.R., Araújo, M.R., Laranjeira, R., Zaleski, M. 2010. Diretrizes gerais para tratamento da dependência química. Diretrizes farmacológicas para tratamento da dependência de maconha. Cap.3.pg. 60-4
- 32 Hall W., Solowij, N. Adverse effects of cannabis. *Lancet*. 1998 novembro 14;352(9140):1611-6. PMID: 9843121. DOI: 10.1016/S0140-6736(98)050211. Cambridge University Press: 0521819407- Marijuana and Madness; Psychiatry and Neurobiology- Edited by David Castle and Robin Murray, 2004.
- 33 Slutsker, L., Smith, R., Fleming, D.Higginson, G. 1993. Recongnizing illicit drug use by pregnant women: reports from Oregon attendants. *Amer J. Pub Health*; 83(1): 61-4. PMCID: PMC 1694526.
- 34 Bleu, G.L., Lau, K. Perinatal and neonatal issues of abuse. *Pediatr Clín. North Am*; abr.1995;42(2);261-81.
- 35 Richardson, G.A., Day, N.L., McGauhey, P.J. The impact of prenatal marijuana and cocaine use on the infant and Child. *Clín. Obstret Gynecol*;1993 jun,36(2): 302-18. PMID: 8513626.
- 36 Zuckerman, B. Frank, D.A., Hingson, R., et al. Effects of maternal marijuana and cocaine use on fetal growth. *N. Engl. J Med*. 23 de março de 1989. DOI: 10.1056. NEJM 198903233201203.

- 37 Fried, P.A. Prenatal exposure to tobacco and marijuana: effects during pregnancy, infancy and early childhood. *Clín. Obstet. Gynecol* jun1993; 36(2): 319-17. PMID: 8513627.
- 38 Piccinini, C. A.; Gomes, A.G.; Moreira, L.E.; Lopes, R.S. Expectativas e Sentimentos da gestante em relação ao seu Bebê. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. Porto Alegre, v. 20, n. 3, p. 223-232, 2004.
- 39 Oliveira, D. L. (Org.). *Enfermagem na gravidez, parto e puerpério: notas de aula*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005, 432 p.
- 40 Maldonado, M.T. *Psicologia da gravidez, parto e puerpério*. 16. Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- 41 Oliveira, V. J. Vivenciando a gravidez de alto risco: entre a luz e a escuridão. 2008. 111p. Dissertação de mestrado- Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- 42 Piccinini, C.A.; Gomes, A. G.; Lopes, R. S.; Nardi, T. Gestação e a constitui o da maternidade. *Psicol. Estud. Maringá*, v. 13, n. 1, p. 63-72, 2008.
- 43 Ricci, S.S. *Enfermagem Materno-neonatal e saúde da mulher*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, 721 p.
- 44 Neme B. *Obstetrícia básica*. 2 ed. São Paulo: Sarvier, 2000.
- 45 Knuppel, R.A.; Drukker, J.E. *alto risco em obstetrícia: um enfoque multidisciplinar*. 2 ed. Porto alegre: Artes médicas, 1996.
- 46 Oliveira C. Representações sociais dos enfermeiros de hospital geral frente ao paciente alcoolista e   etiologia para o alcoolismo. São Paulo, 2011, p. 33-40.
- 47 Macdonald MG, Mullet MD, Seshia M MK. Neonatologia, fisiopatologia e tratamento o recém-nascido. 6  edic  o. Editora Guanabara Koogan, 2007. p. 578-585.
- 48 Moreira EMR. Recém-nascido de mãe toxicodependente: Casos de Síndrome de Abstinência em Neonatologia no CHCB. 2011. p. 6-11.
- 49 Mawhinney, s., Ashe, R.G., Lowry, J. Abuso de substância durante a gravidez: substituição de opiáceos em uma Unidade da Irlanda do Norte: Maternidade. *Ulster Med J*. 2006 setembro;75 (3): 187-191. PMCID: PMC 1891783.
- 50 Calhoun C, Watson P. The cost of maternal cocaine abuse: I. perinatal cost. *Obstet Gynecol* 1991; 78:731-4.PMID: 1923187
- 51 Phibbs C.S, Bateman D.A, Schwartz R.M. The neonatal cost of maternal cocaine use. *J Am Med Assoc* 1991; 266:1521-6.PMID: 1521-6.

- 52 Silva, C.A., 2014. O consumo de drogas lícitas e/ou ilícitas na gestação: repercussões sobre a saúde do recém-nascido. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul- Porto Alegre.
- 53 Martins C, Guedes R, João A. Recém-nascido de mães toxicodependente, 2008. *Acta Pediátrica Portuguesa. Revista de Medicina da saúde da criança e do adolescente*. Vol.39, n. 3.maio/junho de 2008.
- 54 Ministério da Saúde. 62ª Assembléia Mundial da Saúde. Genebra. WHO,2004.
- 55 Rossato, J de O.; Kirsten V.R. Fatores de risco para baixo peso ao nascer em puérperas atendidas em um hospital público de Santa Maria- RS. *Disc. Scientia. Série: Ciências da Saúde, santa Maria*, v.9, n. 1. P. 77-88, 2008.
- 56 Leech, S.L., Richardson, G.A., Goldschmidt, L., Day, N.L. 1999. Prenatal substance exposure: Effects on attention and impulsivity of 6-year-olds. *Neurotoxicol. Teratol*. Mar-apr; 21(2): 109-18. PMID: 10192271.
- 57 Day, N., Richardson G.A., Goldschmidt, L., Cornelius M. Prenatal tobacco exposure and preschooler behavior. *J.Dev. Behav.Pediatr*.21:180-88.2000.
- 58 Di Franza, J.R., Lew, R. Effect of maternal cigarettes smoking on pregnancy complications and sudden infant death syndrome. *J Fam Pract*. April 1995; 40(4): 385-94. PMID: 76993553.
- 59 Stillman, R.J., Rosenberg, M.J., Sach, B.P. Smoking and reproduction. *Fertil Steril* oct; 46(4): 545-66, 1986.PMID: 3530822
- 60 Uchimura T.T., Szarfacs S.C., Uchimura N.S. A influência dos fatores comportamentais maternos na ocorrência do baixo peso ao nascer. *Acta Scientiarum*. Maringá, v.3, p. 754-751,2001.
- 61 Siqueira A. A. F. de, Santos J. L.F., Silva J. F. da. Relação entre estado nutricional da gestante, fumo durante a gravidez, crescimento fetal e no primeiro ano de vida. 1986. *Rev. Saúde Public*. São Paulo, 20(6):421-34
- 62 Lindsay, C.A., Thomas, A.J., Catalano, P.M. The effect of smoking tobacco on neonatal body composition. *Am J Obstet Gynecol*. novembro 1997;177(5)1124-8. PMID: 9396906.
- 63 Luciano, a., Bolognani, M., Biondani, P. Grizzi, C., Zoppi.G. Signorini, E. The influence of maternal passive and light active smoking on intrauterine growth and body composition of the newborn. *Eur. J. clin. Nutr*. 52(10): 760-3. PMID: 9805225.
- 64 Fraser, A.M., M.S.P.H., John, E., Brockert, M.P.H., And, R.H., Ward, P.H.D. Association of Young maternal age with adverse reproductive outcome. *New Eng. J. Med*; vol. 333:1113-17.1995.

- 65 Zaren B., Lindmark, G., Bakketeig, L. Maternal smoking effects fetal growth more in the male fetus. *Pediatric. Perinat. Epidemiol.* Apr 2000; 14(2):118-26.
- 66 Martin, T.R., Bracken, M.R. Association of low birthweight with passive smoke exposure in pregnancy. *Am J Epidemiol* 1986 Oct;124(4):633-42. PMID: 3752056.
- 67 Zang, L., Chica- González, D. A., Cesar, J.A., Sassi- Mendoza, R.A., Beskow. B., Larentis, N., Blofeld, T. 2011. Tabagismo materno durante a gestação e medidas antropométricas do recém-nascido: um estudo de base populacional no extremo sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 27(9):1768-1776, set.
- 68 Vik, T., Jacobsen, G., Vatten, L., Bakketeig, L.S. Pre and pos-natal growth in children of women who smoked in pregnancy. *Early Hum Dev.* 1996. 19 de julho; 45(3):245-55. PMID: 8855398. DOI: 10.1016/03782(96)01735-5.
- 69 Ciampo L. L.D, Ricco R.G, Ferraz I.S, Daneluzzi J.C, Jr M.C.E. Prevalência de tabagismo e consumo de bebida alcoólica em mães de lactentes menores de seis meses de idade. *Rev Paul Pediatr* 2009;27(4):361-5.
- 70 Burgos, M.G.P. de A.; Medeiros, M do C., Bion, F. F.; Pessoas, D. C. N. de P. *Rev. Bras. Saúde matern. Infant. Recife*, 2 (2): 129-135, maio - ago. 2002.
- 71 Freire, T. M., Machado, J. C., Melo, E. V., Melo, D. G. 2005. Efeitos do consumo de bebida alcoólica sobre o feto. *Rev. Bras Ginecol. Obstetr.* 27(7):376-81.
- 72 Kaup, Z. de O.L., Merighi, M.A.B., Tsunechiro, M.A. 2001. Avaliação do consumo de bebida alcoólica durante a gravidez. *RBGO*, 23(9):575-580.
- 73 Abel, E.L., Kruger, M. L., Friedl, J. How do physicians define light, moderate, and heavy drinking? *Alcohol Clín. Exp. Res* 1998 agosto; 22:979-84. PMID: 9726266.
- 74 Ikonomidou c. et al., 2000. Etanol-induced apoptotic neurodegeneration and fetal Alcohol syndrome. *Science* 11 de fevereiro 287(5455):1056-1060. PMID: 10669420.
- 75 Passini, R.J., Amaral, L. Intoxicações: exposição ativa a substâncias tóxicas. In: Neme B, editor. *Obstétrica Básica*. 1ª ed. São Paulo: Savier;1994. P. 446-53.
- 76 May, P.A., 1995. A multiple-level, comprehensive approach to the prevention of fetal alcohol syndrome (FAZ) and other alcohol-related birth defects (ARBD). *Int. J. Addict*; 30:1549-602.PMDI: 8557409.
- 77 Costa, H. de. P.F., Mesquita, M. dos. A., Efeitos do álcool na gestante, no feto e no recém-nascido. 2010. *Conceição Aparecida de Mattos Segre (Coordenadora). Conceitos e quadro clínico da exposição pré-natal ao álcool. Capítulo 3. Págs. 43-55.*

- 78 Halmesmaki E. Alcohol counselling of 85 pregnant problem drinkers: effects on drinking and fetal outcome. *Br J Obstret Gynecol.* 1988; 95:243-7.PMID: 3370196.
- 79 Fiorentini C. F.; Vargas de D. O uso de álcool entre gestante e os seus conhecimentos sobre os efeitos do álcool no feto. *Revista eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas*, 2006. ISSN: 1806-6976. (2); nº2; 5.
- 80 Ebrahim S.H., Luman Et. T., Floyd R.L., Murphy C.C., Bennett E. M., Boyle C.A. Alcohol consumption by pregnant women in the States during 1988-1995. *Obste Ginecol.* 1998;92(2): 187-92
- 81 Chang G. Alcohol'screening instruments for pregnant women. *Alcohol Res Health.* 2001;25(3):204-9
- 82 Passini J. R. Alcohol consumption during pregnancy. *Rev.Bras. Ginecol. Obstet.*, July 2005, Vol.27, p. 373-375. ISSN 0100-7203.
- 83 Fabri, C. E. Desenvolvimento e validação de um instrumento de rastreamento do uso nocivo de álcool durante a gravidez (T-ACE). 2002. Dissertação (Mestrado) em Medicina Social, Universidade de São Paulo (USP) Ribeirão Preto.
- 84 Jeronimo, D.V.Z.,Nicolau, J. de. f., Botti, M.L., Soares ,L.G., 2014. Repercussões do consumo de álcool na gestação- estudos dos efeitos no feto. *Brazilian Journal of Surgery and clinical Research-BJSCR.* Vol. 6,n.3,pp.40-46(mar-mai).
- 85 Mesquita, M.A, Segre C.A.M. 2009. Frequência dos efeitos do álcool no feto e padrão de consumo de bebidas alcoólicas pelas gestantes de maternidade pública da cidade de são Paulo. *Rev. Bras. Crescimento e Desenvolvimento Hum.* 19(1):63-77
- 86 BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Relatório de Gestão 2003-2006: saúde mental no SUS: acesso ao tratamento e mudança do modelo de atenção. Brasília, DF: Ministério da Saúde,2007
- 87 Bauer et al., Acute Neonatal Effects of Cocaine Exposure During Pregnancy. *Arch Pediatr Adolesc Med*, sept 2005;159(9)824-34. DOI: 10.1001/arcped.159.9.824. PMID: 16143741.
- 88 Zuckerman, B. Frank, D.A., Hingson, R., et al. Effects of maternal marijuana and cocaine use on fetal growth. *N. Engl. J Med.* 23 de março de 1989. DOI: 10.1056. NEJM 198903233201203.
- 89 Maden, J.D., Payne, T.F., Miller, S. Maternal cocaine abuse and effect on the Newborn. *Pediatr.* 1986;77:209-11.
- 90 Chasnoff, I.J., Bussy, M.E., Savich, R., Strack, C.M. Perinatal cerebral infartation and maternal cocaine use. *J. Pediatr.* 1986;108:456-9. DOI: 10.1016/S0022-3476(86)80896-4

- 91 Ackerman, et al., 2010. Review of the effects of prenatal cocaine exposure among school-aged children. *Pediatrics*, v 125, n. 3, p. 554-65. DOI:101542.
- 92 Day, N., Cornelius, M., And Glodschmidt, L., 1992. The effects of prenatal tobacco and marijuana use on offspring growth from birth through age 3 years. *Neurotoxicol Teratol.* 14:407-14.
- 93 Forrester, M.B., Merz, R.D. 2007. Risk of selected birth defects with prenatal illicit drug use, Hawaii, 1986-2000. *J. Toxicol. Environ Health. A.* Jan;70(1):7-18. DOI: 10.1080/15287390600748799. PMID: 17162495.
- 94 Barbosa, T., Miranda, M.P., Nunes, G.S., Schulte, T. S., Santos, K., Monteiro, D.L.M. Manifestações do uso de maconha e opióides durante a gravidez. *Femina.* 2011;39(7).
- 95 Fried, P.A., Watkinson, B. Differential effects on facets of attention in adolescents prenatal Exposed to cigarettes and marijuana. *Neurotox Teratol.* Sept. /oct.; 23(5):42-30. PMID: 11711244.
- 96 Crippa, J.A., Lacerda, A.L.T., Amaro, E., Filho, G.B., Zuardi, A.W., Bressan, R.A. Efeitos cerebrais da maconha-resultados dos estudos de neuroimagem. *Rev. Bras Psiquiatr.* 2005;27(1):70-8.
- 97 96-Carvalho LN de. Dependência de Cannabis sativa no período gestacional: correlações neurobiológicas, subjetivas, sociais e jurídicas. <http://www.abp.org.br/portal>. acesso em 09 dez 2015.
- 98 Gray, TR, LaGasse LL, Smith LM, Derauf C, Grant P, Shah R, Arria AM, Grotta SAD, Strauss A, Haning WF, Lester BM, Huestis MA. Identification of prenatal amphetamines exposure by maternal interview and meconium toxicology in the Infant Development, Environment and Lifestyle (IDEAL). *Ther Drug Monit.* 2009 Dec; 31(6):769-75. DOI:10.1097/FTD.0b013e3181bb438e.
- 99 Margotto, P.R. 2001. Curvas de crescimento intrauterino: uso de curvas locais (Editorial). *J. Pediatr* 77:153

APÊNDICES

Apêndice I

Instrumento de coleta de Dados

Dados Sociodemográficos

Nome

Idade

Estado civil

Naturalidade

Procedência

Profissão

Ocupação

Renda familiar

Escolaridade

Antecedentes doenças/ familiares

Doenças pré-existentes

Tratamentos anteriores

Antecedentes familiares

Fatores de risco

Medicamentos utilizados em casa

Número de gestações

Números de partos

Números de abortos

Hábitos/ estilos de vida

Uso tempo e frequência do tabaco

Uso e frequência álcool

Uso e frequência de cannabis

Uso e frequência de cocaína/crack

Problemas relacionados ao uso de álcool e outras drogas

Físicos, Psicológicos, Emocionais.

Motivação para o uso das substâncias

Apêndice II



SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE
COORDENADORIA DE SERVIÇOS DE SAÚDE
HOSPITAL GUILHERME ÁLVARO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro participante:

Gostaríamos de convidá-lo a participar como voluntário da pesquisa intitulada “Estudo dos efeitos da exposição de mulheres gestantes a drogas psicoativas: correlação com a presença de metabolitos em sangue do cordão umbilical e com o desenvolvimento da prole até um ano de idade”, que se refere a um projeto de doutorado da Universidade Paulista, pesquisadora responsável Cely de Oliveira.

Os objetivos deste estudo são analisar amostras coletadas do cordão umbilical para dosagem metabólica, identificar as substâncias encontradas na amostra e correlacioná-las às substâncias psicoativas encontradas nas amostras com sua interferência no desenvolvimento.

Os resultados contribuirão para intervir nas complicações ao recém-nascido decorrentes do uso abuso de substâncias psicoativas durante a gestação com vistas a melhoria na qualidade de vida como forma de prevenir problemas no desenvolvimento cognitivo decorrentes do uso de substâncias psicoativas. Sua forma de participação consiste em responder o questionário que avaliará sem nenhum tipo de ônus ou julgamento o seu padrão de uso de substâncias psicoativas.

Seu nome não será utilizado em qualquer fase da pesquisa, o que garante seu anonimato, e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

Não será cobrado nada, não haverá gastos e não estão previstos ressarcimentos ou indenizações.

Considerando que toda pesquisa oferece algum tipo de risco, nesta pesquisa o risco pode ser avaliado como: Mínimo.

Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária e que poderá recusar-se a participar ou retirar o seu consentimento, ou ainda descontinuar sua participação se assim o preferir, sem penalização alguma ou sem prejuízo ao seu cuidado.

Desde já, agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à sua disposição para maiores informações.

Você ficará com uma cópia deste Termo e em caso de dúvida (s) e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa você poderá entrar em contato com o pesquisador principal Cely de Oliveira, telefone: (13)974133740.

Eu _____ nome do participante e número do documento de identidade) confirmo que Cely de Oliveira explicou-me os objetivos desta pesquisa, bem como, a forma de participação. As alternativas para minha participação também foram discutidas. Eu li e compreendi este Termo de Consentimento, portanto, eu concordo em dar meu consentimento para participar como voluntário desta pesquisa.

Hospital Guilherme Álvaro, de _____ de 2015.

(Assinatura do sujeito da pesquisa ou representante legal)

(Assinatura da testemunha para casos de sujeitos analfabetos, semianalfabetos ou portadores de deficiências auditiva, visual ou motora)

Eu _____

(nome do membro da equipe que apresentar o TCLE) obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido do sujeito da pesquisa ou representante legal para a participação na pesquisa.

(Assinatura do membro da equipe que apresentar o TCLE)

(Identificação e assinatura do pesquisador responsável)

Apêndice III



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COORDENADORIA DE SERVIÇOS DE SAÚDE
HOSPITAL GUILHERME ÁLVARO

ADENDO DE PESQUISA

Caro Participante:

Tendo em vista que a janela de detecção para analisar substâncias psicoativas no sangue é de apenas algumas horas, no máximo um dia conforme estabelece literatura especializada e, por ser um procedimento invasivo a punção do sangue do cordão umbilical, optamos por coletar a urina para melhor alcance dos objetivos do estudo intitulado: “ Estudo dos efeitos da exposição de mulheres gestantes à drogas psicoativas: correlação com a presença de metabólitos em sangue do cordão umbilical e com o desenvolvimento da prole até um ano de idade,” Salientamos que o projeto acima foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição proponente Hospital Guilherme Álvaro-Santos-SP e tem como dados do parecer o número 1.285.018 e CAAE: 46705515.9.0000.5448.

Os objetivos deste estudo são analisar amostras coletadas da urina para dosagem metabólica, identificar as substâncias encontradas na amostra e correlaciona-las às substâncias psicoativas encontradas nas amostras com sua interferência no desenvolvimento.

Os resultados contribuirão para intervir nas complicações ao recém-nascido decorrentes do uso e/ou abuso de substâncias psicoativas durante a gestação com vistas a melhoria na qualidade de vida como forma de prevenir problemas no seu desenvolvimento cognitivo decorrentes do uso dessas substâncias. Sua forma de participação consiste em responder o questionário que avaliará sem nenhum tipo de ônus ou julgamento o seu padrão de uso de substâncias psicoativas.

Seu nome não será utilizado em qualquer fase da pesquisa, o que garante seu anonimato, e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

Não será cobrado nada, não haverá gastos e não estão previstos ressarcimentos ou indenizações.

Considerando que toda pesquisa oferece algum tipo de risco, nesta pesquisa o risco pode ser avaliado como: Mínimo.

Gostaríamos de deixar claro que sua participação é voluntária e que poderá recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, ou ainda descontinuar sua participação se assim o preferir, sem penalização alguma ou sem prejuízo ao seu cuidado.

Desse já, agradecemos sua atenção e participação e colocamo-nos à sua disposição para maiores informações.

Você ficará com uma cópia deste Termo e, em caso de dúvida (s) e outros esclarecimentos sobre esta pesquisa você poderá entrar em contato com o pesquisador principal Cely de Oliveira, telefone: (13)974133740.

Eu,

_____RG_____

(Nome do participante e número do documento de identidade) confirmo que Cely de Oliveira explicou-me os objetivos desta pesquisa, bem como, a forma de participação. As alternativas para minha participação também foram discutidas. Eu li e compreendi este Termo de Consentimento, portanto, eu concordo em dar meu consentimento para participar como voluntário desta pesquisa.

Hospital Guilherme Álvaro, _____,
de _____ de 2015.

(Assinatura do sujeito da pesquisa ou representante legal)

(Assinatura da testemunha para casos de sujeitos analfabetos, semianalfabetos ou portadores de deficiências auditiva, visual ou motora)

Eu, _____, (Nome do membro da equipe que apresentar o TCLE) obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido do sujeito da pesquisa ou representante legal para participação na pesquisa.

(Assinatura do membro da equipe que apresentar o TCLE)

(Identificação e assinatura do pesquisador responsável)

ANEXOS



SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE
COORDENADORIA DE SERVIÇOS DE SAÚDE
HOSPITAL GUILHERME ÁLVARO



Carta de Autorização para Coleta de dados.

Referência: Estudo dos efeitos da exposição de mulheres gestantes a drogas psicoativas: correlação com a presença de metabolitos em sangue do cordão umbilical e com o desenvolvimento da prole até um ano de idade.

Nº. CAAA: Gerado pela Plataforma Brasil

Eu, Ivete Losada Alves Trotti Diretora Técnica de Saúde I na unidade Materno Infantil, autorizo a coleta de dados do projeto acima citado, sob a responsabilidade do pesquisador principal e sua equipe abaixo descritos, após a aprovação do referido projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Guilherme Álvaro.

Autores do projeto	Fone	E-mail	Assinatura
Cely de Oliveira	(13)974133740	celydeoliveira8@gmail.com	
Maria Martha Bernardi	(11) 55864171	marthabernardi@gmail.com	

Santos , 31 de março de 2015.


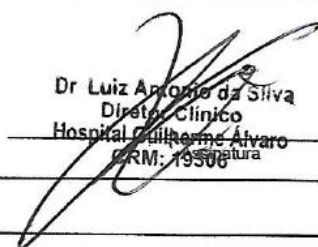
Assinatura e Carimbo.


 Ivete Losada Alves Trotti
 Enfermeira - COREN-SP 14323
 Diretora Téc. Enf.
 Materno Infantil



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa: Estudo dos efeitos da exposição de mulheres gestantes a drogas psicoativas: correlação com a presença de metabólitos em sangue do cordão umbilical e com o desenvolvimento de crianças até um ano de idade.		2. Número de Participantes da Pesquisa: 30	
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 4. Ciências da Saúde			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: Cely de Oliveira			
6. CPF: 104.408.438-39	7. Endereço (Rua, n.º): ITARARE 532 VILA GUILHERMINA 71 PRAIA GRANDE SAO PAULO 11701620		
8. Nacionalidade: BRASILEIRO	9. Telefone: (13) 3473-7240	10. Outro Telefone:	11. Email: celydeoliveira8@gmail.com
12. Cargo:			
<p>Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumpriréi os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.</p>			
Data: 14, 04, 2015		 Assinatura	
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
13. Nome: Hospital Guilherme Alvaro - Santos - SP	14. CNPJ: 46.374.500/0016-70	15. Unidade/Órgão:	
16. Telefone: (13) 3202-1306	17. Outro Telefone:		
<p>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumpriréi os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.</p>			
Responsável: _____		CPF: _____	
Cargo/Função: _____			
Data: ____ / ____ / ____		 Dr. Luiz Antonio da Silva Diretor Clínico Hospital Guilherme Alvaro CRM: 19506	
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.			

HOSPITAL GUILHERME
ALVARO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo dos efeitos da exposição de mulheres gestantes a drogas psicoativas: correlação com a presença de metabolitos em sangue do cordão umbilical e com o desenvolvimento de crianças até um ano de idade.,

Pesquisador: Cely de Oliveira

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 46705515.9.0000.5448

Instituição Proponente: Hospital Guilherme Alvaro - Santos - SP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DA NOTIFICAÇÃO

Tipo de Notificação: Outros

Detalhe: Adendo de Pesquisa para coleta de dados

Justificativa: Tendo em vista que a janela de detecção para analisar substâncias psicoativas no

Data do Envio: 01/08/2016

Situação da Notificação: Parecer Consubstanciado Emitido

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.750.591

Apresentação da Notificação:

Adequado

Objetivo da Notificação:

Adequado

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Mínimo

Comentários e Considerações sobre a Notificação:

Adequado

Endereço: Rua Oswaldo Cruz nº 197

Bairro: Boqueirão

CEP: 11.045-904

UF: SP

Município: SANTOS

Telefone: (13)3202-1306

Fax: (13)3202-1306

E-mail: hga-cep@saude.sp.gov.br

HOSPITAL GUILHERME ALVARO



Continuação do Parecer: 1.750.591

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Adequado

Recomendações:

Nenhuma

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Adequado

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	adendo_coleta_de_dados.doc	01/08/2016 11:43:23	Cely de Oliveira	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SANTOS, 28 de Setembro de 2016

Assinado por:
Érico Paulo Heilbrun
(Coordenador)

Gmail - SMAD - Submissão de trabalho

<https://mail.google.com/mail/u/0/?ui=2&ik=f971295243&view=pt...>


Cely de oliveira <celydeoliveira8@gmail.com>

SMAD - Submissão de trabalho

2 mensagens


SMAD <rev_smad@eerp.usp.br>
 Para: celydeoliveira8@gmail.com

25 de novembro de 2016 15:51



SMAD

Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas



Prezado(a) CELY,

Agradecemos sua preferência pela SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas e informamos que recebemos o artigo "Uso de múltiplas drogas por gestantes e as complicações nos recém-nascidos evidenciadas pelo ", submetido para avaliação. O mesmo foi registrado com o protocolo nº 356. Caso seu artigo não esteja de acordo com normas da Revista, o mesmo será devolvido. Para acompanhamento acesse o site <http://www.eerp.usp.br/resmad>, com seu login: celydeoliveira8@gmail.com

Atenciosamente,

SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas rev_smad@eerp.usp.br
 Tel. (16) 3602.4407
 [DATA]

Dear CELY,

Thank you for choosing SMAD, Electronic Journal Mental Health Alcohol and Drugs. We have received the manuscript "Uso de múltiplas drogas por gestantes e as complicações nos recém-nascidos evidenciadas pelo ", submitted for analysis. This submission has been registered under protocol No. 356. In case your paper does not comply with the Journal standards, the manuscript will be returned. To monitor the process, access <http://www.eerp.usp.br/resmad>, using your login: celydeoliveira8@gmail.com

Best wishes,

SMAD, Electronic Journal Mental Health Alcohol and Drugs
rev_smad@eerp.usp.br
 Tel. (55-16) 3602.4407
 [DATA]

Estimado(a) CELY,

Gracias por elegir la SMAD, Revista Electrónica Salud Mental Alcohol y Drogas. Informamos que recibimos el manuscrito "Uso de múltiplas drogas por gestantes e as complicações nos recém-nascidos evidenciadas pelo ", sometido para evaluación. Su número de protocolo es 356. Caso su manuscrito no cumpla con las normas de la Revista, será devuelto. Para acompañamiento, acceda a la página <http://www.eerp.usp.br/resmad>, con su login: celydeoliveira8@gmail.com.

Atentamente,

SMAD, Revista Electrónica Salud Mental Alcohol y Drogas rev_smad@eerp.usp.br
 Tel. (5516) 3602.4407
 [DATA]