



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UNB  
FACULDADE DE CEILÂNDIA – FCE  
CURSO DE ENFERMAGEM**

**BRUNO LEONARDO SOARES NERY**

**EFEITOS DO ÁLCOOL NA GESTAÇÃO E SEUS IMPACTOS NO NEONATO: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Brasília, 2014.

BRUNO LEONARDO SOARES NERY

**EFEITOS DO ÁLCOOL NA GESTAÇÃO E SEUS IMPACTOS NO NEONATO: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho apresentado a disciplina de Trabalho de Conclusão de curso de Enfermagem- TCC II UnB FCE como requisito parcial para a obtenção título de Enfermeiro pela Universidade de Brasília.

Orientadora: Profª MS Anna Carolina Faleiros Martins.

Brasília, 2014

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial desse trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que cite a fonte.

Nery, Bruno Leonardo Soares.

Efeitos do álcool na gestação e seus impactos no neonato: uma revisão integrativa/ Bruno Leonardo Soares Nery. Brasília: [s.n], 2014. 50.f.: il

Monografia (graduação) - Universidade de Brasília. Faculdade de Ceilândia. Curso de Enfermagem, 2014.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> MS Anna Carolina Faleiros Martins.

1. Alcoolismo. 2. Intoxicação alcoólica. 3. Transtornos induzidos por álcool. 4. Gestantes. 5. Recém-nascidos

- I. Nery, Bruno Leonardo Soares.
- II. Revisão integrativa: efeitos do álcool na gestação e seus impactos no neonato

NERY, Bruno Leonardo Soares. Efeitos do álcool na gestação e seus impactos no neonato: uma revisão integrativa

Monografia apresentada à Faculdade Ceilândia da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de enfermeiro.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Comissão Julgadora

---

Profa.Ms. Anna Carolina Faleiros Martins

---

Profa.Dr<sup>a</sup> Josiane Maria Oliveira de Souza

---

Profa.Ms. Juliana Machado Schardosim

Dedico a concretização desse sonho  
os meus amáveis pais Joaldino e Neuza  
que foram exemplos para a construção do meu caráter  
além de contribuições para com minha integridade e perseverança.  
ao meu irmão e minha cunhada  
pelos auxílios nos momentos mais difíceis.  
aos meus familiares pelo exemplo de humanidade.  
com muito carinhos aos meus amigos  
que levarei comigo para com tudo nessa vida.  
por essa razão, gostaria de dedicar e reconhecer à vocês,  
minha imensa gratidão.  
à Deus, por tudo que tenho em minha vida.

## AGRADECIMENTOS

*A Deus, sobre todas as coisas, que foi fiel ao longo de todos esta jornada.*

*Aos meus queridos pais Neuza e Joaldino, ao meu irmão Aurélio, que sempre foram tranquilos e me apoiaram em todos os momentos difíceis.*

*A todos os meus colegas de turma e a todos os amigos que conquistei na faculdade pelos dias de trabalho difícil, momentos de alegrias e por traçarem suas histórias junto com a minhas principalmente.*

*Um forte agradecimento em especial Carolina Matias, Paula Muniz, Patrícia, Rafael Costa, Camila Souza, Mayara Silva pela torcida.*

*Aos professores que abriu meus olhos para outras possibilidades, pela participação na minha construção profissional e pelo carinho pelo qual se dedicaram aos alunos, em especial a professora Anna Carolina pela tarefa árdua e desafiadora na construção deste projeto ao longo desses últimos anos.*

*A todos os meus queridos amigos.*

*...] talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor,*

*mas lutamos para que o melhor fosse feito [...].*

*Não somos o que iremos ser.*

*Mas graças a Deus, não somos o que éramos.*

*(Martin Luther King)*

**NERY, B. L. S. Efeitos do álcool na gestação e seus impactos no neonato: uma revisão integrativa.** 2014. 50f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Enfermagem) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Brasília, 2014.

## **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O uso de álcool predispõe as gestantes a complicações na gestação além de desfechos desfavoráveis para o neonato. A placenta é uma estrutura que possibilita o aporte de nutrientes provenientes da mãe para o feto, e o álcool é uma substância que atravessa essa barreira e afeta diretamente o crescimento e desenvolvimento fetal, muitas vezes desencadeando efeitos teratogênicos. **OBJETIVO:** Avaliar as evidências disponíveis nas literaturas científicas dos efeitos do álcool na gestação e os impactos no neonato. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Utilizou-se os descritores “intoxicação alcóolica”, “transtornos induzidos por álcool” e “alcoolismo”, combinados individualmente por meio do conector *and* com os descritores “recém-nascidos” e posteriormente com o descritor “gestantes” na base de dados da BIREME na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). **RESULTADOS:** Foram identificados 1982 artigos na base de dados da BIREME na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que foram refinados por idiomas (Inglês e Português), e por anos (2005-2014), foram selecionados 16 artigos que se incluíram no critério de impactos do álcool no recém-nascido, efeitos do álcool nas gestantes, prevenção e diagnósticos. Os estudos identificaram os efeitos deletério do álcool nas gestantes e nos recém-nascidos, ao desenvolver morbidades psiquiátricas nas gestantes e impactos no desenvolvimento neonatal. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Diante dos resultados desta revisão, conclui-se que o uso do álcool na gestação impacta o desenvolvimento fetal, além disso, causa problemas nas gestantes. Sendo assim necessita maior intervenção dos profissionais de enfermagem para melhor prevenção e intervenção precoce sobre esta problemática.

**DESCRITORES:** Intoxicação alcóolica, Alcoolismo, Gestantes, Recém-nascido.



NERY, BLS Effects of alcohol during pregnancy and its impact on the neonate: an integrative review. 2014. 50f. Completion of course work (Nursing Course) - University of Brasilia, Faculty of Ceilândia, Brasilia, 2014.

## **ABSTRAT**

**INTRODUCTION:** The use of alcohol predisposes pregnant women with complications in pregnancy but bad outcomes for the neonate. The placenta is a structure that enables the supply of nutrients from mother to fetus, and alcohol is a substance that crosses this barrier and directly affect fetal growth and development, often triggering teratogenic effects. **OBJECTIVE:** To evaluate the evidence available in the scientific literature of the effects of alcohol during pregnancy and the impact on the neonate. **METHODOLOGY:** This is an integrative literature review. We used the descriptors "alcohol intoxication", "alcohol-induced disorders" and "alcoholism" combined individually with the connector and with "infants" descriptors and subsequently with the descriptor "pregnant" in the database BIREME the Virtual Health Library (VHL) **RESULTS:** 1982 articles were identified in the database of the BIREME Virtual Health Library (VHL), which were refined by languages (English and Portuguese), and years (2005 to 2014), we selected 16 articles that were included in the criteria impact of alcohol on the newborn, effects of alcohol on pregnant women, prevention and diagnoses. The studies identified the deleterious effects of alcohol on pregnant women and newborns in developing psychiatric disorders in pregnant women and neonatal development impacts. **FINAL THOUGHTS:** With the results of this review, it is concluded that the use of alcohol during pregnancy impacts fetal development also causes problems in pregnant women. Therefore need greater intervention of nursing professionals to better prevention and early intervention on this issue

**KEY WORDS:** alcohol intoxication, alcoholism, Pregnant Women, Newborns.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1- Distribuição dos anos de publicação ..... 36

## LISTA DE QUADROS

1. Quadro 1- Distribuição dos estudos relacionados aos descritores contido na BVS ..... 25
2. Quadro 2- Evidências dos estudos incluídos para a revisão integrativa..... 26

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ARBD	<i>Alcohol-Related Birth Defects</i>
ATP	Adenosina Trifosfato
AUDIT	<i>Alcohol Use Disorder Identification Test</i>
BDENF	Base de Dados de Enfermagem
BIREME	Biblioteca Regional de Medicina
BSID-III	<i>Bayley Scales of Infant Development</i>
BTC	<i>Breaking the Cycle</i>
BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
CAGE	<i>Cut down, Annoyed by criticism, Guilty and Eye-opener</i>
CEBRID	Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas
CID-10	Classificação Internacional de Doenças
CTIS	<i>California Teratogen Information Service</i>
CTS	<i>Conflict Tactics Scales</i>
CYP2E1	Citocromo P450 2E1
DECs	Descritores em Ciências da Saúde
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
FAEE	<i>fatty acid ethyl esters</i>
FASD	<i>Fetal Alcohol Spectrum Disorders</i>
GABA	Ácido Gama-Aminobutírico
GDNF	<i>Glial Cell Line-Derived Neurothrophic Factor</i>
IDPESQ-14	<i>Inventaire de Détresse Psychologique de Santé Quebec</i>
IGF	<i>Insulin-like Growth Factor</i>
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MNS	<i>Midwives Notification System</i>
MUSP	<i>Mater–University of Queensland Study of Pregnancy and Its Outcomes</i>
NAD+	Nicotinamida Adenina Dinucleotídeo
NFG	<i>Nerve Growth Factor</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PBE	Práticas Baseadas em Evidência
PIG	Pequenos para Idade Gestacional
QI	Coefficientes de inteligência

QMPA	Questionário de Morbidade Psiquiátrica
RCIU	Restrição do Crescimento Intrauterino
RN	Recém-Nascido
SAF	Síndrome Alcoólica Fetal
SCL-90R	<i>Symptom Checklist 90</i>
SENAD	Secretaria Nacional Antidrogas
SIDS	<i>Sudden Infant Death Syndrome</i>
SNC	Sistema Nervoso Central
SSP	Swedish Universities Scales of Personality
T-ACE	<i>Tolerance, Annoyed, Cut down e Eye-opener</i>
TLFB	<i>Time-Line Follow-Back</i>
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1-INTRODUÇÃO</b> .....	15
1.1 Epidemiologia.....	16
1.2 Metabolismo Alcoólico e Transferência via Placentária .....	16
1.3 Efeitos sobre a Gravidez .....	18
1.4 Efeitos sobre o Embrião e o Feto .....	19
1.5 Síndrome alcoólica fetal .....	20
<b>2-OBJETIVOS</b> .....	22
2.1 Objetivos Gerais .....	22
2.2 Objetivos Específicos .....	22
<b>3-METODOLOGIA</b> .....	23
3.1 Identificação do problema .....	23
3.2 Busca na literatura .....	23
3.3 Avaliação dos dados encontrados .....	24
3.4 Análises dos dados encontrados .....	24
3.5 Apresentação dos resultados .....	24
3.6 Sínteses dos resultados .....	24
<b>4-RESULTADOS</b> .....	25
4.1 Aspectos correlacionados aos impactos ao recém-nascido.....	36
4.2 Aspectos correlacionados aos impactos a gestante e a gestação .....	37
4.3 Aspectos correlacionados a diagnóstico, prevenção e tratamento.....	38
<b>5-DISCUSSÃO</b> .....	40
<b>6-CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	45
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	46

## 1. INTRODUÇÃO

Defeitos, malformações e anomalias congênitas são termos sinônimos comumente empregados para definir as alterações estruturais comportamentais, funcionais e metabólicas presentes nos recém-nascidos, e sendo imediatamente identificados ou manifestados ao longo dos anos com o desenvolvimento da criança. A ciência que estuda essas alterações é a teratologia (do grego *teratos*, monstro) (SADLER, 2005).

O uso de álcool e drogas pelas gestantes tem sido motivo de preocupação para os pesquisadores mundiais em relação ao binômio mãe e filho, sendo que enorme número de pesquisas tem demonstrado os fatores deletérios dos mesmos (COSTA *et al* 1998). O uso de drogas sejam elas lícitas ou não predis põem as gestantes a complicações na gestação além de desfechos desfavoráveis para o neonato. A placenta atua como uma barreira seletiva, que possibilita o aporte de nutrientes provenientes da mãe para o feto, e muitas substâncias podem ultrapassar essa barreira seletiva, como drogas, medicamentos e álcool, afetando diretamente o crescimento e desenvolvimento fetal, muitas vezes promovendo efeitos teratogênicos (RICCI, 2008).

As mulheres são mais vulneráveis aos efeitos nocivos do etanol pelas peculiaridades fisiológicas, metabólicas e hormonais. Contudo a exposição fetal ao álcool é maior, devido à lenta renovação do líquido amniótico, fazendo com que o líquido amniótico permaneça impregnado de álcool não modificado(etanol) e seu metabolito (acetaldeído), tendo maior tempo em contato com o feto (FREIRE *et al.*, 2005, YAMAGUCHI *et al.*, 2008).

O consumo de álcool tornou-se um hábito constante na vida de mulheres, e costuma atingir geralmente as mulheres em idade reprodutiva, isto porque na sociedade moderna as mulheres ocupam de forma progressiva o mercado de trabalho, o que modifica, conseqüentemente, o seu papel social. Assim, nas sociedades modernas, os desenvolvimentos científicos, culturais e socioeconômicos transformaram os estereótipos tradicionais femininos, resultando em um efeito indireto sobre o consumo de produtos que acarretam dependência, como o tabaco e o álcool, explicando de certa forma o aumento de toxicomanias na população feminina (OLIVEIRA; SIMÕES, 2007).

Os efeitos adversos do álcool são conhecidos há séculos, e durante a gravidez têm sérios efeitos sobre o feto e os recém-nascidos. Os recém-nascidos de mães alcoolistas podem ter características dismórficas e depois apresentarem incidência mais alta que a esperada de retardo

de crescimento e desenvolvimento, assim como uma vasta gama de distúrbios neurológicos (BRASIL, 2010).

O álcool é uma droga psicotrópica que afeta o indivíduo no seu humor, julgamento, comportamento, concentração e consciência. Muitos dos usuários de álcool são adultos jovens, levando a uma alta prevalência de pessoas que abusaram de álcool nos serviços de emergências. O álcool é uma toxina multissistêmica com ação depressora do sistema nervoso central (SNC), em excesso o etanol pode acarretar estupor, coma e até levar a morte (RICCI, 2008).

### **1.1 Epidemiologia**

O II Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil, promovido pela Secretaria Nacional Antidrogas (SENAD), em parceria com o Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas (CEBRID), da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) em 2005. Apontou que 6,9 % das mulheres pesquisadas, com idades entre 12 e 65 anos, preenchem critérios para a dependência do álcool e cerca de 68,3% das mulheres já beberam pelo menos uma vez na vida (CARLINI, *et al.*; 2005)

De acordo com os dados levantados, a alta taxa de uso de álcool entre as mulheres, expõem as fragilidades específicas biopsicossociais que torna o comportamento de beber entre as mulheres um fenômeno complexo, devido ao seu contexto social, bem como os impactos para a sua saúde. Além disso, com o aumento do consumo de álcool por mulheres, acarreta diretamente aparecimento precoce do hábito de beber. O alcoolismo está associado com comportamentos de risco no aspecto do exercício da sexualidade, e expondo adolescentes a uma possível gravidez precoce, não planejada, e os fetos aos efeitos deletérios do álcool, possibilitando o surgimento de comprometimentos neurológicos desses bebês (VELOSO; MONTEIRO, 2013).

### **1.2 Metabolismo alcoólico e transferência via placentária**

O etanol é um analgésico ansiolítico com efeito depressivo do sistema nervoso central. O etanol é absorvido rapidamente pela mucosa gástrica e pelo intestino, a depuração alcoólica na corrente sanguínea ocorre geralmente entre uma a duas horas após ingestão. Cerca de 95% do álcool é metabolizado pelo fígado e 5% é eliminado pelos rins e pulmões de forma inalterada (MACDONALD; MULLETT; SESHIA, 2005). Este pequeno percentual excretado pela via respiratória ou urinária do ponto de vista toxicológico, é responsável pelo fornecimento da base



ou do princípio da estimativa dos níveis sanguíneos de etanol a partir das mensurações realizadas no ar expirado ou na urina (RANG *et al.*, 2004).

A biotransformação do álcool etílico ocorre no fígado. Aproximadamente, 95% do etanol ingerido é metabolizado por oxidação enzimática, que consiste de duas reações enzimáticas sucessivas que requerem nicotinamida adenina dinucleotídeo (NAD<sup>+</sup>) com auxílio de um co-fator. A primeira reação envolve a enzima álcool desidrogenase responsável pela conversão de etanol a acetaldeído com consequente redução do NAD<sup>+</sup>. O metabólito acetaldeído é uma substância reativa e hepatotóxica. Este composto é mais tóxico que o próprio álcool sendo necessária sua rápida metabolização em ácido acético (acetato) pela enzima aldeidodesidrogenase, que também reduz a NAD<sup>+</sup>. Ocorre diretamente pelo aumento da formação de radicais superóxido e hidroxila via mitocôndria pelas enzimas citocromo P450 2E1 (CYP2E1), durante a oxidação do acetaldeído a acetato. O acetato produzido é rapidamente convertido a gás carbônico e água através do Ciclo de Krebs (CASSINI; LINDEN, 2011, RANG *et al.*, 2004).

O álcool afeta diretamente ou indiretamente o crescimento fetal ao interferir com o transporte de nutriente pela placenta, tal como diminuição do aporte de oxigênio ao feto por vasoconstricção dos vasos placentários e dos vasos do cordão umbilical (FREIRE *et al.*, 2005). O álcool atravessa a barreira hematocefálica do feto levando as células nervosas a morte ou alterações de funcionamento, seus danos são maiores quando a exposição acontece nas primeiras cinco semanas de desenvolvimento embrionário (MESQUITA, 2010).

O álcool promove inibições de sínteses de compostos moleculares, reguladores da embriogênese como o ácido retinóico (FREIRE *et al.*, 2005), prejudica a via glicolítica e a produção de adenosina trifosfato (ATP), por alterar a utilização da glicose pelas células, devido a inibição da produção de insulina e redução da produção de transportador de glicose (CASSINI; LINDEN, 2011).

Com diagnóstico de gravidez, a maioria das mulheres espontaneamente reduz o consumo de álcool, porém o reconhecimento de uma gravidez geralmente não ocorre antes da quarta a sexta semanas da gestação. Deste modo as mulheres com hábitos de beber podem ingerir álcool durante a fase da embriogênese que acontece nas primeiras semanas de gestação e representa importante período para a formação de órgãos e sistemas (FLOUD; DECOFLE; HUNGERFOND, 1999).

A passagem de nutrientes a partir do sangue materno para o feto é mediada pela placenta um órgão que estabelece ligações funcionais essenciais para a sobrevivência fetal. A placenta é, essencialmente, uma barreira relativa entre as circulações materna e fetal, cuja sua função

principal é realizar a troca de produtos metabólicos e gasosos entre a corrente sanguínea materna e a fetal, assim como a produção de hormônio. A placenta permite o transito de substâncias por meio de difusão passiva, implicando desta forma que ocorra o transporte de substância não ionizada de baixo peso molecular, atreve-se mais rapidamente que uma substância mais polarizada. O álcool é um exemplo de substância não ionizada que se distribui de forma rápida e quase igual entre os tecidos maternos e fetais ( MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2012, MACDONALD; MULLETT; SESHIA, 2005).

### **1.3 Efeitos sobre a gravidez**

Tanto o etanol, quanto o acetaldeído têm efeitos diretos sobre vários fatores de crescimento da célula. Etanol induz a formação de radicais livres de oxigênio que são capazes de danificar proteínas e lipídeos celulares, aumentando a apoptose e prejudicando a organogênese (BOSCO; DIAZ, 2012). Isso ocorre diretamente pelo aumento da formação de radicais superóxido e hidroxila pelas enzimas mitocondriais, tais como o citocromo P450 2E1 (CYP2E1), que promove a oxidação de metabólitos acetaldeído a acetato. Esses radicais livres, por serem altamente reativos, atacam carboidratos, proteínas, lipídeos, e ácidos nucleicos, provocando danos que poderão levar a morte celular. O cérebro é um alvo fácil dessas moléculas reativas, por conter alta concentração de lipídeos e consumir muito oxigênio (CASSINI; LINDEN, 2011).

O Etanol pode induzir estresse oxidativo diretamente, pela formação de radicais livres que reagem com diferentes compostos celulares, ou indiretamente reduzindo a capacidade antioxidante intracelular, interferindo principalmente nos níveis de glutathiona peroxidase, que é uma enzima que reage como compostos oxidantes e protegem as células e os tecidos do estresse oxidativos (BIANCHI; ANTUNES, 1999).

Os antioxidantes são capazes de interceptar os radicais livres gerados pelo metabolismo celular ou por fontes exógenas como o etanol, impedindo o ataque sobre os lipídeos, aminoácidos das proteínas, a dupla ligação dos ácidos graxos poli-insaturados e as bases do DNA, evitando a formação de lesões e perda da integridade celular. O etanol também inibe a síntese de ácido retinóico, substância essencial na regulação do desenvolvimento embrionário (BIANCHI; ANTUNES, 1999, KAY; GRINDLE; MAGNESS, 2000).

O desenvolvimento da placenta é um processo altamente regulado, portanto, bastante susceptível a perturbações. Compostos como o etanol podem interferir nas funções da placenta em muitos níveis, incluindo a sinalização, a produção e liberação de hormônios e enzimas,

transporte de nutrientes e resíduos de produtos, implantação, crescimento celular e maturação. O etanol induz estresse oxidativo nas vilosidades placentária, promovendo a diminuição de óxido nítrico, que afeta o fluxo sanguíneo placentário diminuindo assim aporte de oxigênio e suprimento nutricional, levando à isquemia dos vasos placentários, aborto espontâneo, descolamento prematuro da placenta entre outras complicações (ORNOY; ERGAZ, 2010; KAY *et al.*, 2006; MACDONALD; MULLETT; SESHIA, 2005).

#### **1.4 Efeitos sobre o embrião e o feto**

Os efeitos teratogênicos do álcool ocorrem desde a embriogênese até a o final do terceiro trimestre do desenvolvimento fetal. O etanol interfere diretamente em vários aspectos do desenvolvimento neural, incluindo a biologia das células-tronco neurais, a migração neuronal durante a organização do sistema nervoso, além de promover desregulação da síntese dos neurotransmissores como ácido gama-aminobutírico (GABA), glutamato e do sistema serotoninérgicos. O etanol pode promover o aparecimento de déficit comportamental, como distúrbios da marcha ao promover a morte e interrupção da conectividade sináptica dos neurônios do cerebelo, por exemplo. No entanto, os efeitos neuronais do etanol podem ser adicionalmente mediados por perturbações no tecido não neuronal do cérebro, incluindo o desenvolvimento da vasculatura sanguínea cerebral no espaço sub aracnoide durante o terceiro trimestre de desenvolvimento. Hoje exames de ultra sonografias de alta resolução possibilitam ver em tempo real a fluxo sanguíneo de vasos milimétricos, tornando viável a detecção dos efeitos do etanol na circulação cerebral do feto em desenvolvimento (SHAMEENA *et a.*, 2011, SANTILLANO *et al.*, 2005).

O etanol pode levar à desnutrição fetal e à hipóxia fetal por indução de hipoglicemia, sendo que o álcool reduz os receptores adrenérgicos na membrana plasmática hepática, resultando em menor estimulação da epinefrina da atividade de glicogenólise fosforilase e interferindo no metabolismo de carboidratos (MACDONALD; MULLETT; SESHIA, 2005).

O etanol altera fatores de crescimento cerebrais importantes como o fator de crescimento do nervo (NGF, do inglês *nerve growth factor*), o fator neurotrófico derivado de células gliais (GDNF, do inglês *glial cell line-derived neurotrophic factor*), o fator de crescimento semelhante à insulina (IGF, do inglês *insulin-like growth factor*). A insulina no sistema nervoso central atua em receptores IGF-1 importantes mediadores de desenvolvimento e crescimento neuronal, auxiliando na viabilidade celular e na função metabólica. A ação apoptogênica do etanol coincide com o período de crescimento cerebral, que, em camundongos

e ratos, ocorre nas primeiras duas semanas pós-natal, mas em humanos se estende da metade da gestação até alguns anos após o nascimento (CASSINI; LINDEN, 2011).

A insuficiência placentária crônica, que resulta em restrição do crescimento fetal, leva a déficits de conexão neural e mielinização e alterando a funcionalidade dos sistemas auditivo e visual no período pós-natal. Tais modificações do crescimento e desenvolvimento do sistema nervoso central podem desencadear alterações neurocomportamentais perceptíveis já nos primeiros dias de vida (RESS; HARDING; WALKER, 2008; TOLSA *et al.*, 2004).

### **1.5 Síndrome alcoólica fetal.**

Os efeitos deletérios ao embrião e ao feto são agrupados sobre o termo espectro desordens fetais alcoólicas (*fetal alcohol spectrum disorders* – FASD) esse distúrbio inclui uma ampla gama de anormalidades congênitas, anomalias estruturais e incapacidades comportamentais, estruturais e neurocognitivas provocada pela exposição intrauterina ao etanol e seu metabólito. O FASD engloba a síndrome alcoólica fetal (SAF), os defeitos congênitos relacionados ao álcool (*alcohol-related birth defects* - ARBD) e as desordens de neurodesenvolvimento relacionadas ao álcool (*alcohol-related neurodevelopmental disorders* - ARND) (MESQUITA; SEGRE, 2009). A criança com o transtorno de espectro alcoólico fetal apresenta aspectos faciais característicos como, microcefalia, fissuras palpebrais curtas, abertura ocular pequena, estreitamento do comprimento do lábio superior, retração de mandíbula, nariz curto e ponte nasal baixa, sulco entre nariz e lábio superior, pregas cutâneas no canto do olho e porção média da face pequena e plana (HOYME *et al.*, 2005; SANTOS; SANTOS, 2009).

A síndrome alcoólica fetal (SAF) é a mais grave das desordens provocada pelo álcool sendo causada pelo consumo materno excessivo durante a gravidez caracterizando-se por defeitos congênitos permanentes, tais como dismorfia craniofacial, microcefalia, deficiência de crescimento, comprometimento do sistema nervoso central (SNC), distúrbios comportamentais e intelectuais (YANG *et al.*, 2012). Estes achados podem ser caracterizados pelo dano no desenvolvimento cerebral intrauterino, e evidenciado pelo volume diminuído do cérebro, estruturas cerebrais ou alterações na sua constituição, como em regiões susceptíveis a efeito do álcool, caso do *gyrus dentatus*, parte do hipocampo cerebral, região responsável pela memória, aprendizado e atenção (CASSINI; LINDEN, 2011).

A exposição intrauterina ao álcool, resultante do consumo de bebidas alcoólicas pela gestante, leva a vários efeitos deletérios ao embrião e ao feto. Esses, agrupados sobre o termo

espectro desordens fetais alcoólicas (*fetal alcohol spectrum disorders* - FASD). Uma das principais desordens se manifesta através da Síndrome Fetal Alcoólica (SAF), caracterizada por: retardo no crescimento intrauterino, alterações na coordenação motora, anomalias articulares, malformações cardíacas, redução da capacidade intelectual, entre outros, que afeta 33% das crianças nascidas de mães que fizeram uso de mais de 150 g de etanol por dia. Crianças podem apresentar sobre sinais de anormalidades neurológicas, irritabilidades na lactância, hiperatividade durante a segunda infância, dificuldades de aprendizado, de memória, problemas funcionais, emocionais e de comportamento (MESQUITA; SAGRE, 2009; RICCI, 2008; OLIVEIRA; SIMÕES, 2007).

Os danos ao SNC causados pela exposição pré-natal ao álcool produzem deficiências permanentes, incluindo anormalidades neurológicas, disfunções comportamentais, atrasos no desenvolvimentos e deficiências intelectuais. O retardo do crescimento e do desenvolvimento motor são características da exposição ao álcool no período gestacional sendo uma das características da Síndrome Alcoólica Fetal (SAF). As crianças que sofrem de SAF ou que apresentam algumas características da síndrome, mas que não atendem os critérios para o diagnóstico completo, estão reunido dentro dos efeitos do espectro do álcool fetal (FASD). (MOMINO; SANSEVERINO; SCHULER-FACCINI, 2008, MACDONALD; MULLETT; SESHIA, 2005).

Os efeitos neurocomportamentais dos neonatos expostos ao álcool caracterizam-se por uma menor habituação a estímulos aversivos, como diminuição de reflexos, controle do estado e comportamento motor, presença de irritabilidade aumentada. Sabe-se que a desnutrição intrauterina influencia a maturação anatômica e funcional do sistema nervoso central. (MACDONALD; MULLETT; SESHIA, 2005).

O período neonatal tem atraído a atenção dos pesquisadores, pois fornece informações relevantes para a compreensão de possíveis alterações no desenvolvimento destas crianças, e a adequada realização de exames de triagem precoce nas gestantes usuárias de álcool e nos recém nascidos de usuárias de álcool, possibilita ao profissional de enfermagem expandir seu leque de atuação e principalmente intervir precocemente nos distúrbios de desenvolvimento do neonato.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral:**

Avaliar as evidências disponíveis nas literaturas científicas dos efeitos do álcool na gestação e os impactos no neonato.

### **2.2-Objetivos Específicos:**

- Identificar os efeitos do álcool na evolução da gestação e na gestante.
- Identificar os impactos que o álcool acarreta no desenvolvimento do neonato ou desenvolvimento fetal.
- Identificar ferramentas de rastreio que possibilitem à enfermagem desenvolver estratégias para manejo da dependência alcoólica.
- Identificar quais profissionais estão estudando a temática.

### 3. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que conceitualmente aborda evidências nas práticas clínicas, com um objetivo de reunir informações sobre um tema delimitado, afim de sintetizar resultados de pesquisas previamente realizadas. É utilizada como instrumento que dá suporte para tomadas de decisões se enquadrando na metodologia de Práticas Baseadas em Evidência (PBE). Este método possibilita a percepção geral de diversos estudos em uma determinada área pesquisada (MENDES et al 2008)

O presente trabalho utilizou-se de modelo de apresentação da pesquisa de estudo delineado por Mendes et al (2008).

#### **Etapa 1- Identificação do problema**

Os relatos da literatura demonstram que a exposição ao álcool no período pré-natal representa importante causa de alterações teratogênicas nos desenvolvimentos dos recém-nascidos, assim como fortes impactos na gestação e na saúde materna. Hoje a enfermagem se depara com número crescente de atendimento de neonatos vítimas de exposição intrauterina ao álcool, igualmente desempenham papel importantíssimo no acompanhamento pré-natal de gestantes em situações de risco para o consumo abusivo de álcool.

Diante desta afirmação a pergunta norteadora elaborada foi: “Quais são os impactos do uso de álcool a gestantes e ao recém-nascido”, “Quais as formas de rastreio para o consumo abusivo, formas de diagnóstico, tratamento e prevenção das complicações do uso do álcool nas gestantes e nos recém-nascidos”, “Quais as características das publicações sobre essa temática?”.

#### **Etapa 2- Busca na literatura.**

A partir da identificação dos descritores existentes nas bases de dados nacionais por meio da consulta ao DECS (Descritores em Ciências da Saúde). Utilizou-se os descritores: “intoxicação alcóolica”, “transtornos induzidos por álcool” e “alcoolismo”, que foram combinados individualmente por meio do conector *and* com os descritores “recém-nascidos” e posteriormente com o descritor “gestantes”.

Realizou-se a pesquisa na base de dados da BIREME na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) que foram filtrados por idioma (Português e Inglês) e por ano de publicação no intervalo de 1 de janeiro de 2005 até 31 de agosto de 2014.

### **Etapa 3- Avaliação dos dados encontrados.**

Por meio de leitura dos resumos dos artigos, foram de exclusão os artigos que eram revisões integrativas, revisões bibliográficas e sistemáticas, os artigos que não tinham relações com o objeto de estudo e os artigos que não se tinha acesso por meio de Sistema de Busca Eletrônica.

Foram como critério de inclusão os artigos que abordavam aspectos correlacionados com a pergunta norteadora do impacto do uso de álcool á gestantes e ao recém nascidos, formas de prevenção, diagnóstico e tratamento.

### **Etapa 4- Análises dos dados encontrados.**

Os artigos foram a categorizados por ordem cronológica de publicação e agrupados em forma de quadro com os seguintes dados extraídos: Autores/ ano de publicação, formações dos pesquisadores, título do artigo, base de dados indexado, metodologia utilizada, resultados encontrados, possíveis limitações e recomendações.

### **Etapa 5- Apresentação dos resultados**

Essa fase corresponde à discussão dos resultados encontrados, assim como síntese dos mesmos, onde o pesquisador faz uma análise crítica dos estudos selecionados e posteriormente uma fundamentação teórica.

### **Etapa 6- Sínteses dos resultados.**

Nesta etapa o pesquisado discorre sobre os principais achados e a importância dos desses como aspecto relevante para a construção do conhecimento sobre a temática analisada.



#### 4. RESULTADOS

Na busca inicial na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), foram localizados 1982 artigos relacionados aos descritores (DECs): intoxicação alcoólica, alcoolismo e transtornos induzidos pelo álcool combinados com os descritores recém-nascido e gestantes. Ao refinar a busca com critérios de idiomas (Inglês e Português), e delimitar artigos publicados nos últimos dez anos (2005-2014) foram localizados 294 artigos (Quadro 1).

**Quadro 1- Distribuição dos estudos relacionados aos descritores contido na BVS.**

Descritores (DECs)														
	Intoxicação alcoólica and gestantes		Alcoolismo and gestantes		Transtorno induzidos pelo álcool and gestantes		Intoxicação alcoólica and recém-nascido		Alcoolismo and recém-nascido		Transtorno induzidos pelo álcool and recém-nascido		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Número de artigos</b>	75	3,78	83	4,18	45	2,27	810	40,86	750	37,84	219	11,04	1982	100
<b>Entre 2005 e 2014 (língua inglesa e portuguesa)</b>	20	6,80	26	8,84	3	1,02	110	37,41	93	31,63	42	14,28	294	100

Os descritores “transtorno induzidos pelo álcool” *and* gestantes, foi o descritor que obteve o menor retorno de artigos após o refinamento (3 artigos) e o descritor “intoxicação alcoólica” *and* “recém-nascido” foi a que obteve o maior retorno de artigos (110 artigos). Realizou-se a leitura dos resumos dos 294 artigos, sendo selecionados 16 artigos que se incluíram no critério que consistia os impactos do álcool no recém-nascido, efeitos do álcool nas gestantes, parturientes e nas mães, formas de rastreio de consumo de álcool, diagnósticos e prevenção.

As sínteses dos resultados foram representadas em forma de quadro, obedecendo a ordem de: Autores/Ano; Formação dos pesquisadores; Título do artigo; Base de Dados indexados, Objetivo do estudo, Metodologia, Resultados, Limitações/ Recomendações (Quadro 2). As publicações selecionadas se originaram de 6 países: Austrália, Brasil, Canada, Estados Unidos, Finlândia e Suécia.

**Quadro 2-Evidências dos estudos incluídos para a revisão integrativa.**

Autores /Ano	Formação	Titulo	Base de dados	Objetivo	Metodologia	Resultados	Recomendações e Limitações
O’Leary CM, Jacoby PJ, Bartu A, D’Antoine H, Bower C. (2013).	Não há descrição.	Maternal Alcohol Use and Sudden Infant Death Syndrome and Infant Mortality Excluding SIDS	MEDLINE	(1)Investigar a associação entre transtorno relacionado ao uso de álcool materno e a ocorrência Síndrome da morte súbita infantil (SIDS).	(1)Estudo de coorte. (2)Análise de bases de dados do MNS ( Midwives Notification System) entre os anos de 1983–2007. (3)Região da Austrália ocidental, Austrália. (4)Grupo com exposição ao álcool (n=21.841) e grupo sem exposição ao álcool (n=56.054)	(1)Foram identificadas 303 casos de morte súbita infantil, sendo 171 casos entre as crianças exposta ao álcool e 132 casos entre crianças sem exposição ao álcool materno. (2)O maior risco de SIDS (Sudden Infant Death Syndrome) ocorreu quando um diagnóstico de álcool materno foi gravado durante a gravidez (AHR 6.92, 95% CI 4,02-11,90) ou dentro de um ano pós-gestação (AHR 8.61, 95% CI 5,04-14,69).	(1)Não há descrição
Cannon MJ, Dominique Y, O’Leary LA, Sniezek JE, Floyd RL. (2012).	Não há descrição	Characteristics and behaviors of mothers who have a child with fetal alcohol syndrome	MEDLINE	(1)Identificar as características e os comportamentos de mães de crianças com SAF (síndrome alcoólica fetal) nos Estados Unidos, usando dados populacionais do Surveillance	(1) Estudo de base populacionais utilizando Surveillance Network FAS (FASSNet). (2) 353 crianças sendo 257 confirmada com SAF e 96 características prováveis de SAF. (3) Alaska, Arizona, Colorado e Nova York. EUA. (4) A vigilância foi populacional crianças nascidas entre 1 de	(1) A comparação entre os estados e a o censo do estado demonstrou que as mães de crianças com SAF eram mais propensas a ser mais velhas, não-hispânicas, solteiras, desempregadas, sem pré-natal, fumantes e baixo nível educacional. (2) 29% teve outro filho com suspeita os efeitos do álcool	(1) Uma limitação do estudo foi a de que certas características foram faltantes, o conjunto de dados para muitas mães (por exemplo, história de emprego, número de abortos induzidos, histórico de doença mental).

				Network FAS (FASSNet).	janeiro de 1995 a 31 de dezembro de 1997. (5) Comparação entre as características maternas registrada no FASSNet como o Censo do estado correspondente.	(3) No Alasca e Arizona, as mães de crianças com FAS eram muito mais propensos a ser índios americanos. (4) Em Colorado e New York, mães de crianças com FAS eram mais Negras (5) No Alasca, 1 em cada 3 mães de crianças com FAS teve outro filho com FAS.	(2) Os dados foram coletados somente em quatro estado do EUA.
Feldman HS, Jones KL, Lindsay S, Slymen D, Klonoff-Cohen H, Kao K, Rao S, Chambers C. (2012).	Medicina	Prenatal Alcohol Exposure Patterns and Alcohol-Related Birth Defects and Growth Deficiencies: A Prospective Study	MEDLINE	(1) O objetivo deste estudo analisar padrões específicos consumo de álcool no pré-natal relaciona-se com características faciais e deficiências de crescimento.	(1) Estudo prospectivo (2) 992 mulheres inscrita no CTIS (California Teratogen Information Service) entre 1978 e 2005. (3) Califórnia, EUA. (4) Entrevista por telefone com histórico de gravidez e consumo de risco. (5) Exame físico cego para dismorfismo facial e registro de pré-natal sobre peso ao nascer perímetro cefálico e estatura.	(1) A alto consumo de álcool durante o primeiro trimestre foi associado a Filtro nasal hipoplásico, lábio superior fino, fissura palpebral pequena, microcefalia e baixo peso ao nascer (2) Baixa estatura foi associado a todos trimestre de gestação.	(1) As mulheres acompanhadas pelo CTIS podem não ter representatividade da população (2) Viés de a coleta na entrevista por subnotificação.
Silva da I, Quevedo L de A, Silva da RZ, Oliveira de SS, Pinheiro RT. (2011)	Não há descrição	Associação entre abuso de álcool durante a gestação e o peso ao nascer.	LILACS/ MEDLINE	(1) Analisar a associação entre abuso de álcool durante a gestação e baixo peso ao nascer	(1) Estudo transversal de base populacional alinhado a uma coorte. (2) 957 gestantes cadastrada no Sisprenatal. (3) Pelotas, RS. (4) Screening CAGE (Cut down, Annoyed by criticism, Guilty and Eye-opener).	(1) Abuso de álcool foi constatado em 19 (2,1%) mulheres. (2) O baixo peso ao nascer manteve-se associado à prematuridade ( $p < 0,001$ ) e abuso de	(1) Screening CAGE não é um instrumento considerado padrão-ouro para identificar os vários estágios de uso de álcool durante a gestação

					(5) Dados sobre peso ao nascer, Idade gestacional e sexo obtidas das cadernetas de saúde dos recém nascidos.	álcool na gestação (p < 0,020) (3) OR = 4,20; IC95%.	
Muckle G, Laflamme D, Gagnon J, Boucher O, Jacobson JL, Jacobson SW. (2011).	Não há descrição	Alcohol, Smoking and Drug Use among Inuit Women of Childbearing Age during Pregnancy and the Risk to Children	MEDLINE	(1) Observar a prevalência do consumo de álcool, tabagismo e o uso de drogas ilícitas entre mulheres Inuit, assim como fatores relacionados ao consumo de álcool.	(1) 248 mulheres Inuit (2) Ártico Quebec, Canada. (3) Entrevista estruturadas sobre consumo de álcool e outras drogas. (4) Screening para sofrimento psiquiátrico IDPESQ-14 (Inventaire de Détresse Psychologique de Santé Quebec). (5) Screening para violência doméstica CTS (Conflict Tactics Scales).	(1) Consumo de álcool na gravidez de 60,5% da amostra (2) IDPESQ-14 para depressão e aflição psicológica (p=0,01) (3) CTS agressão verbal (p=0,04).	(1) 26% de recusa e estudo realizado em 3 das 14 comunidades Inuit.
Mesquita M dos A, Segre A de M. (2010).	Medicina	Malformações congênicas em recém-nascidos de gestantes consumidoras de álcool.	LILACS	(1) Identificar em recém-nascidos de mães consumidoras de álcool durante a gestação a presença da síndrome alcoólica fetal, outros defeitos congênitos relacionados ao álcool e/ou desordens de	(1) Estudo observacional transversal analítico. (2) 1.964 binômios mãe-RN. (3) São Paulo, SP. (4) Screening T-ACE ( <i>Tolerance, Annoyed, Cut down e Eye-opener</i> ) para consumo de risco de álcool. (5) Variáveis coletadas do RN: Perímetro cefálico, fissura palpebral, borda vermelha do lábio superior e defeitos estruturais.	(1) 611 (31,1 %) puérperas T-ACE positivas escore $\geq 2$ . (2) 76 Recém nascidos apresentaram FASD (Fetal Alcohol Spectrum Disorders).	(1) Limitações deste estudo incluem o fato de as crianças terem sido examinadas apenas por uma das pesquisadoras o que poderia representar um erro de avaliação.

Neurodesenvolvimento.							
Gouvea PB, Souza SNDH de, Haddad M do CL, Mello DF de. (2010).	Enfermagem	Avaliação do consumo de álcool entre gestantes cadastradas no Sis prenatal em Londrina/PR.	BDENF	(1) Investigar o consumo de álcool entre gestantes cadastradas no SisPreNatal em regiões da cidade de Londrina	(1) 202 gestantes. (2) Londrina, PR. (3) Screening T-ACE para rastreamento do uso de álcool.	(1) Uso de risco de álcool, T-ACE positivo escore $\geq 2$ , igual a 19,3% da amostra.	(1) Mesmo sabendo a dose que pode se caracterizar como nociva, é recomendável a não ingestão de etílicos considerando não poder determinar qual ingestão é nociva ou não para mulheres gestantes diferentes.
Shor S, Nulman I, Kulaga V, Koren G. (2010).	Não há descrição	Heavy in utero ethanol exposure is associated with the use of other drugs of abuse in a high-risk population	MEDLINE	(1) Investigar a associação entre drogas de abuso e uso concomitante de álcool durante a gravidez	(1) Estudo de Coorte (2) Revisão das análises de cabelo e mecônio realizado pelo laboratório de Montherisk (the hospital for Sick Children) entre junho de 1997 e julho de 2008, de recém nascidos suspeitos de exposição intrauterina a substância de abuso. (3) Toronto, Ontario, Canada. (4) Screening por pesquisa FAEE (fatty acid ethyl esters) cromatografia gasosa e espectrometria de massa, para álcool e outras drogas.	(1) 943 recém nascidos testados pelo FAEE de mecônio, sendo 114 positivos para exposição intrauterina ao álcool. (2) Alto índice de exposição intrauterina a outras drogas em recém nascidos com ou sem exposição intrauterina al álcool (60,5 % vs 62,7% respectivamente). (3) Os recém nascidos com alto índice de exposição ao álcool apresentavam duas vezes maior probabilidade de exposição a opiáceos, e 3,3 maiores probabilidades de exposição a anfetamina.	(1) A generalização dos resultados apresentados pode ser limitada para uma população canadense obstétrica de alto risco, em que suspeita de etanol e / ou abuso de drogas estava presente.

					(5) Análise estatística entre relação ao consumo de álcool com outras drogas.	(4) Não houve diferença significativa entre a exposição a cocaína.	
Kahila H, Gissler M, Sarkola T, Autti-Ramo I, Halmesmaki E. (2010).	Não há descrição	Maternal welfare, morbidity and mortality 6–15 years after a pregnancy complicated by alcohol and substance abuse: A register-based case-control follow-up study of 524 women.	MEDLINE	(1) Investigar a longo prazo morbidade, mortalidade e bem-estar entre as mulheres com álcool e / ou abuso de substâncias identificadas durante a gravidez.	(1) Estudo de caso controle retrospectivos até 31 de dezembro de 2007. (2) 524 mulheres acompanhadas no Peri e pré-natal entre 1992-2001 em ambulatórios de Maternidade da capital da Finlândia. (3) Helsinki, Finlândia (4) Pareamento 1.792 mulheres do grupo controle sem evidência de álcool ou abuso de substâncias. (5) Pareamento por idade, paridade, data de nascimentos, mortalidade, uso de serviços de saúde, uso de substâncias e dados sócio demográficos.	(1) As taxas de mortalidade foram de 46 óbitos (42 dos casos e 4 dos controles) das mortes do grupo de casos, 9 foram relacionados a doença, sendo 7 decorrentes de problemas com álcool, 31 foram resultados de violências. E duas mortes de causas indeterminadas. (2) Não houve diferenças significativas entre os grupos sobre o uso de serviços de saúde (99,2% para os casos e 97,8 para os controles), porém as taxas de internações foram maiores entre o grupo de casos (10,3 dias para casos e 4,4 dias para os controles). (3) Septicemia, hepatites virais, AIDS e infecções do trator respiratório foram maiores no grupo de caso do que no controle. (4) As internações no grupo caso foram muitas vezes atribuídas a violência.	(1) Recomenda a necessidade do acompanhamento a longo prazo das mulheres com consumo de risco de álcool detectados durante a gravidez

Yazdani P, Mortz, M, Koren G. (2009).	Não há descrição	Estimating the neurocognitive effects of an early intervention program for children with prenatal alcohol exposure	MEDLINE	(1) Utilizar ferramentas psicológicas para estimar cognitiva desenvolvimento das crianças em exposição ao etanol.	(1) Estudo de base populacional dos arquivos programa Canadense de intervenção precoce BTC (Breaking the Cycle), arquivo de 2006 a 2009 (2) Toronto, Canada (3) Filhos de 28 mães usuárias de álcool e 15 mães não usuárias submetidas ao screening BSID-III, (Bayley Scales of Infant Development) para desenvolvimento motor, verbal e cognitiva, cadastrada no programa BTC (4) Comparação entre o grupo caso e grupo controle de acordo com os escore da BSID-III.	(1) Não houve diferenciação significativa entre os dois grupos em qualquer aspecto da BSID-III. (2) Ambos os grupos apresentavam baixo nível socioeconômicos e escolaridade. (3) Ambos os grupos tinham evidencia de leve retardo de crescimento intrauterinos. (4) Ambos os grupos apresentaram nível de desenvolvimentos no teste dentro da normalidade.	(1) Amostra de tamanho relativamente pequena (2) Crianças estavam sob a idade de três anos. (3) Pesquisas futuras devem abordar a questão de saber se BTC intervenção precoce tem um impacto positivo a longo prazo sobre os diferentes déficits comportamentais associados a álcool.
Oliveira TR, Simões MF. (2007)	Enfermagem	O consumo de bebida alcóolica pelas gestantes: um estudo exploratório	LILACS	(1) Discutir os motivos/fatores que levam as gestantes a consumirem bebidas alcóolicas.	(1) Estudo quantitativo do tipo exploratório. (2) 40 gestantes do ambulatório de hospital universitário (3) Rio de Janeiro, RJ. (4) Screening T-ACE para o consumo de álcool de risco em gestantes.	(1) 4 gestantes identificadas como consumidoras de álcool porém T-ACE negativo escore < 2.	(1) Importância da assistência de enfermagem no pré-natal com qualidade (2) Promover a conscientização das gestantes sobre as possíveis implicações de hábitos não recomendáveis na gestação

Magnusson A, Goransson, M, Heilig M. (2007).	Não há descrição	Hazardous alcohol users during pregnancy: Psychiatric health and personality traits	MEDLINE	(1) Examinar distúrbios do álcool, sintomas psiquiátricos e traços de personalidade em mulheres que relataram uso de álcool durante a gravidez.	(1) Estudo de Coorte (2) 139 gestantes estudo piloto, replicada para amostra maior de 715 gestantes pertencentes ao Sistema de cuidados Pré-natais de Estocolmo. (3) Estocolmo, Suécia. (4) Screening TLFB (Time-Line Follow-Back) teste retrospectivo sobre o consumo de álcool. (5) Screening AUDIT (Alcohol Use Disorder Identification Test) teste para rastreio de distúrbios relacionados ao consumo de álcool. (6) Screening SCL-90R (Symptom Checklist) 90 perguntas de auto relato para rastreio de distúrbios psiquiátricos. (7) Screening SSP (Swedish Universities Scales of Personality) rastreio de distúrbios de personalidades.	(1) Não houve diferenças em relação a distúrbios psiquiátricos e de personalidade pelos rastreios SCL-R90 e SSP entre as consumidoras de risco positivas e negativas. A característica distinta significativa foi a busca de novidades no grupo positivo (2) Apenas 5 gestantes apresentaram rastreio positivo para consumo de álcool de risco pelo teste de rastreio. (3) Os resultados do teste piloto foram robustamente confirmados no estudo de replicação na amostra larga.	(1) Uma limitação é que no estudo piloto, os foram capazes de realizar diagnóstico estruturado entrevistas em aproximadamente 30% do nosso consumo positivo. Este atrito pode ser confirmado os consumidores de álcool mais graves eram mais propensos a recusar a participação.
Burns L, Mattick RP, Cooke M. (2006).	Não há descrição	Use of Record Linkage to Examine Alcohol Use in	MEDLINE	(1) Comparar os resultados obstétrico e neonatais das mulheres com internação	(1) Estudo de base populacional (2) New South Wales, Austrália. (3) Estudo examinou os dados contidos nos	(1) Total de 416.834 registros de nascimento foram identificados. (2) 342 registraram um CID-10-AM para diagnóstico de	(1) Os dados registrados nas bases de dados de New South Wales, não tinham como objetivo analisar o impacto do uso de álcool na



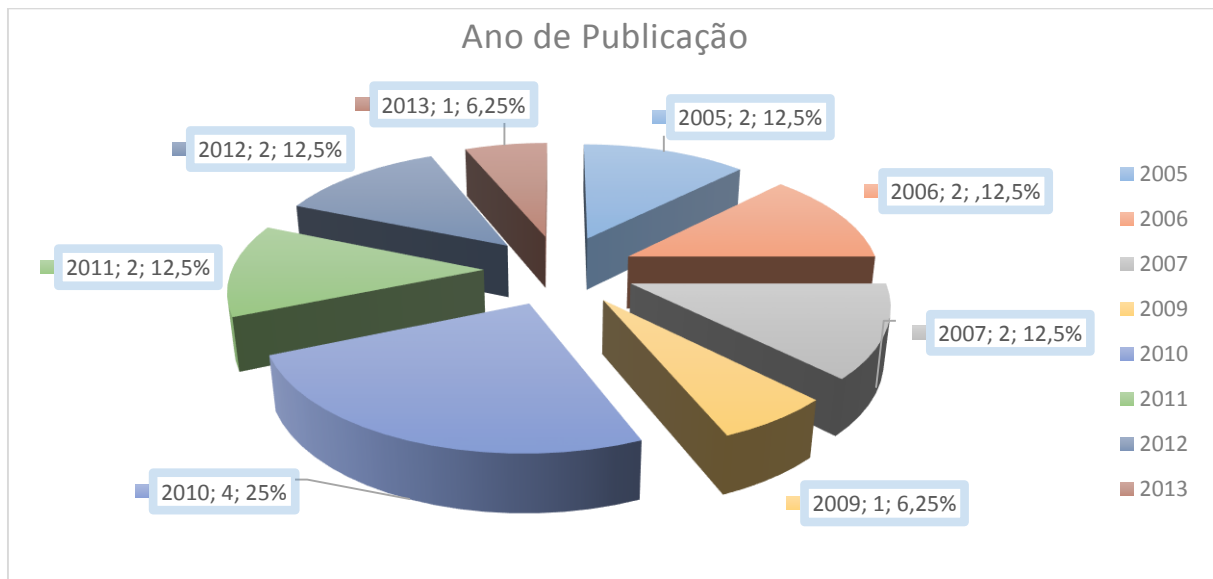
		Pregnancy		relacionada a problemas decorrentes do consumo de álcool durante a gravidez em comparação com a população obstétrica em geral	relatórios de nascimentos de New South Wales período de 5 anos (1998-2002) (4) Dados dos neonatos, sócio demográficos e obstétrico foram comparadas entre mães do grupo de uso de álcool com as mães do grupo sem consumo de álcool.	problemas relacionados ao consumo de álcool. (3) 72 de origem Indígena. (4) Em geral, uma proporção mais elevada do grupo de mães consumidoras de álcool, eram solteiras, não tinha planos privados de saúde, usuárias de tabaco e com maiores índices de paridade ( $p < 0,001$ ) em comparação as mães sem consumo de álcool. (5) As crianças do grupo de mães consumidoras de álcool apresentavam APGAR no minuto 5 significativamente menor que os do grupo sem consumo de álcool, maior índice de prematuridade e baixo peso ao nascer, maior necessidade de cuidados intensivos e retardo de crescimento intrauterino.	gravidez, causando limitações ao estudo principalmente os diagnósticos do CID-10.
Alati R, Al Mamun A, Willians GM, O'Callaghan M, Najman JM, Bor W. (2006)	Medicina, Psiquiatria, Ciência Social.	In Utero Alcohol Exposure and Prediction of Alcohol Disorders in	MEDLINE	(2) Examinar o efeito uso materno de álcool durante o início da gravidez versus o	(1) Estudo prospectivo com mulheres e seus bebês atendidos no Mater Misericórdia e Hospital in Brisbane, Australia. (2) Brisbane, Australia. (3) Dados colhidos MUSP (Mater–University of	(1) Em exposição ao álcool intrauterino de 3 ou mais copos era associado a distúrbios com álcool na fase adulta. (2) A probabilidade de transtornos relacionados ao consumo de álcool, aos	1. As medidas de, rastreio do consumo de álcool do estudo não coincidem com as formas de rastreio atuais.

	Early Adulthood	período final de gravidez e correlacionar com o tempo de aparecimento de distúrbios consumo de álcool nos filhos.		Queensland Study of Pregnancy and Its Outcomes) mães foram entrevistada 2- 5 dias pós nascimentos dos seus bebes que foram acompanhados 6 meses, 5, 14 e 21 anos depois. (4) Uso de álcool materno foi avaliado antes da gravidez, durante a gravidez precoce e tardia, e as de 5 e 14 anos visitas de acompanhamento. (5) Transtornos relacionados ao álcool no início da idade adulta foram avaliados aos 21 anos de idade por meio de entrevista informatizada.	21 anos foram de 2,95 (1,62-5,36) para aqueles com exposição materna no início da gravidez e 1,35 (0,69-2,63) para aqueles com exposição materna no final da gravidez. (3) Não houve associação significativa entre exposição precoce ao álcool na gravidez e problema com álcool de início tardio.	2. Não houve comparação entre pacientes com baixo consumo de álcool.	
Pinheiro SN, Laprega MR, Furtado EF. (2005)	Não há descrição	Morbidade psiquiátrica e uso de álcool em gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde.	LILACS	(1) Investigar a relação entre consumo de álcool e problemas emocionais em gestantes	(1) Estudo transversal, observacional. (2) 450 gestantes no terceiro trimestre. (3) Ribeirão Preto, SP. (4) Screening T-ACE para identificação de consumo de risco. (5) Na outra entrevista foi aplicado o Questionário de Morbidade Psiquiátrica (QMPA).	(1) 172 gestantes (38,2%) apresentaram suspeita de transtorno psiquiátrico, com escore igual ou maior que sete no QMPA. (2) Os critérios da CID-10, 41 gestantes (9,1%) com diagnóstico de consumo de álcool, das quais 27 (6,0%) apresentaram diagnóstico de uso nocivo e 14 (3,1%) síndrome de dependência ao álcool. (3) Essas gestantes com dependência ao álcool	Não há relatos.

						apresentaram maior média de sintomas no QMPA	
Gauthier TW, Drews-BoTsch C, Falek A, Coles C, Brown LA. (2005)	Não há descrição.	Maternal Alcohol Abuse and Neonatal Infection	MEDLINE	(1) Identificar a hipótese de que a ingestão de álcool materno aumenta o risco de infecção em recém-nascidos.	(1) Estudo de caso controle entre recém nascidos pequenos para idade gestacional (PIG), nascidos nos dois maiores hospitais de Atlanta, EUA. (2) Atlanta, EUA. (3) Rastreo por questionário para o consumo de álcool, tabaco e outras drogas entre as mães de recém nascidos com idade gestacional $\geq$ a 36 semanas, e a ocorrência de infecções nos recém-nascidos.	(1) 872 recém-nascidos foram identificados para a análise, sendo que 51 (5,8%) apresentaram infecção. (2) Houve correlação entre o uso de álcool e tabaco com a ocorrência de infecção nos recém nascidos ( $p \leq 0,05$ ). (3) Filhos de mães não consumidoras de álcool tinha a 2,5 vezes probabilidade de desenvolver infecção enquanto os filhos das consumidoras tinham entre 3 a 4 vezes maior probabilidade de desenvolver infecção.	(1) Ausências de informações sobre rupturas de membranas prolongadas, uso materno de antibióticos podem ter inferido o resultado da pesquisa.

Os anos de publicações dos artigos foram distribuídos entre 2005 a 2013, sendo que os anos de 2008 e 2014 não tiveram artigos publicados. O ano de 2010 obteve o maior número de artigos publicados, quatro no total, seguidos por 2005, 2006, 2007, 2011 e 2012 com dois artigos publicados por anos, 2013 e 2009 tiveram apenas um artigo publicado conforme ilustra no gráfico abaixo.

**Gráfico 1- Distribuição dos anos de publicação.**



De acordo com as análises dos artigos os resultados foram apresentados em três categorias, correlacionados aos impactos verificados nos recém-nascidos, impactos verificados nas gestantes e durante a gestação e por fim artigos que abordaram diagnósticos, prevenção e tratamento.

Dentre a formações dos pesquisadores apenas dois artigos apresentavam a enfermagem como profissionais executores dos artigos, e três artigos apresentavam como executores médicos sendo que em um desses três artigos apresentava um pesquisador da área de ciência social, 11 artigos não tinham descrição sobre a formação profissional dos pesquisadores envolvidos.

#### **4.1 Aspectos correlacionados aos impactos ao recém-nascido**

Em relação ao consumo de álcool e os impactos no recém-nascido, oito estudos. A relação do consumo do álcool com o baixo peso ao nascer foi apontada por três artigos (FELDMAN *et al.*, 2012; SILVA da I, *et al.*, 2011; BURNS *et al.*, 2006), dentre estes, dois

artigos também associaram a prematuridade com o consumo de álcool (SILVA da I, *et al.*, 2011; BURNS *et al.*, 2006).

As alterações características dos transtornos conhecidos como espectro de desordens fetais alcoólicas (*fetal alcohol spectrum disorders - FASD*), foram identificados em três artigos (CONNON *et al.*, 2012; FELDMAN *et al.*, 2012; MESQUITA; SEGRE, 2010) sendo que o estudo de Feldman e colaboradores, (2012) identificou as características fenotípicas relacionadas à identificação da Síndrome Alcoólica Fetal. O retardo do crescimento intrauterino (RCIU) foi identificado no estudo de Burns *et al.*, 2006, e estava associado ao consumo de risco de álcool entre as gestantes pesquisadas.

O artigo de Gauthier *et al.*, (2005), abordou as questões dos consumos na gestação e a probabilidade dos neonatos desenvolverem infecções, durante o período pós natal, onde os neonatos apresentava maior vulnerabilidade.

O artigo de O'Leary *et al.*, (2013), correlacionou uso abusivo de álcool da mãe durante a gestação e pós gestação e a ocorrência da Síndrome da Morte Súbita Infantil (*Sudden infant death syndrome- SIDS*), sendo que, de acordo com o estudo as crianças poderiam apresentar a morte súbita tardia, até 12 meses de vida.

Um artigo acompanhou por meio de um estudo de coorte prospectivo a probabilidade de filhos de mães consumidoras de álcool na gestação se tornarem dependentes alcoólicos com o tempo (ALATI *et al.*, 2006).

#### **4.2 Aspectos correlacionados aos impactos a gestante e a gestação**

Em relação ao consumo de álcool e seus impactos sobre as gestantes, foram identificados sete artigos. Nenhum artigo foi relacionado aos impactos na gestação. Três artigos abordavam temáticas relacionadas a distúrbios psiquiátricos ocasionados pelo consumo de álcool (MUCKLE *et al.*, 2011; MAGNUSSON *et al.*, 2007; PINHEIRO; LAPREGA; FURTADO., 2005), de acordo com o teste de rastreamento para transtornos psiquiátricos utilizados, Muckle *et al.*, (2011), utilizou dois *screening* de rastreamento para distúrbios psiquiátricos, o IDPESQ-14 (Screening para sofrimento psiquiátrico IDPESQ-14 (*Inventaire de Détresse Psychologique de Santé Québec*) sendo identificado transtornos depressivos e de aflição psicológica, e o CTS para violência doméstica ( *Conflict Tactics Scales*) identificou alterações significativas no quesito agressão verbal. Pinheiro e colaboradores (2005) Utilizou um questionário para morbidade psiquiátrica (QMPA) que utiliza um escore para identificar morbidades psiquiátricas, identificou escores maiores no grupo de usuárias de álcool.

O estudo de Magnusson et al., (2007), utilizou dois *screening* de rastreamento de distúrbios o SCI-90(*Symptom Checklist 90*) questionários auto relatado para distúrbios psiquiátricos e o SSP (*Swedish Universities Scale os Personality*) para rastreio de distúrbios de personalidades. Ambos os rastreios não identificaram alterações significativas entre as consumidoras de álcool e não consumidoras.

Kahila *et al.*, (2010) realizou estudo de coorte retrospectivo, sobre a taxa de mortalidade e morbidade entre mulheres usuárias de álcool e não usuárias identificadas em ambulatórios de peri e pré natal da Finlândia. Os pesquisadores identificaram que as mulheres consumidoras de álcool apresentaram taxas de mortalidade por cormobidade e violência decorrentes do consumo de álcool 36 vezes maior do que no grupo de não consumidoras de álcool, além de o grupo caso apresentar maiores incidências de internações e infecções que o grupo controle.

Além dos impactos detectados, foi identificado dados sócio demográficos das gestantes e parturientes consumidoras de álcool. Esses dados foram identificados em três artigos (CANNON et al., 2012; BURNS et al., 2006; YAZDANI et al., 2006), dentre os dados identificados nos estudos, as consumidoras de álcool apresentavam baixa escolaridade, baixo nível socioeconômicos, usuárias de tabacos e na maioria solteiras.

#### **4.3 Aspectos correlacionados a diagnóstico, prevenção e tratamento do uso de álcool na gestação**

Dez artigos abordaram temáticas de diagnóstico e prevenção, do uso de álcool na gestação nenhum artigo foi correlacionado com tratamento. Dentre as formas de diagnósticos de consumo de risco para álcool, destacou-se os questionários estruturado de rastreio de consumo. Em quatro artigos os pesquisadores (MESQUITA; SEGRE, 2010; GOUVEA et al., 2010; PINHEIRO; LAPREGA; FURTADO, 2005; OLIVEIRA; SIMÕES, 2007) utilizaram o T-ACE (*Tolerance, Annoyed, Cut down e Eye-opener*), Silva da I. *et al.*, (2011) utilizou o CAGE (*Cut down, Annoyed by criticism, Guilty and Eye-opener*) e Magnusson *et al.*, (2007) utilizou dois teste de rastreio o TLFB (*Time-Line Follow-Back*) e o AUDIT (*Alcohol Use Disorder Identification Test*).

Teste bioquímicos foram utilizados para identificar os recém nascidos expostos ao consumo de álcool materno, sendo utilizado teste de cromatografia gasosa e espectrometria de massa, para detecção de FAEE (*fatty acid ethyl esters*) presente no mecônio dos recém nascidos.

Um artigo canadense abordou o modelo empregado por aquele país como método preventivo do consumo de álcool abusivo entre gestante, o BTC (*Breaking the Cycle*) a quebra

do ciclo, que consiste em acompanhamento especializado de profissionais de saúde as gestantes usuárias de álcool e outras drogas. Utilizando a escala de BSID-III (*Bayley Scales of Infant Development*) os pesquisadores analisaram os desenvolvimentos motor e cognitivo de crianças exposta ao consumo materno de álcool e as não expostas e não expostas ao consumo materno de álcool. A análise não ter identificou uma diferença significativa entre os dois grupos a amostra era pequena para conclusão de um resultado mais confiável (YAZDANI *et al.*, 2009).

## 5. DISCUSSÃO

O álcool é a droga mais consumida no mundo deste o seu uso social até o uso patológico. Estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) apontem que em torno de 2 bilhões de pessoas ao redor do mundo consomem bebidas alcoólicas. Esse uso, quando consumido em excesso tem contribuído para ser um dos principais fatores para agravo da saúde mundial, seja pelo resultado de violências decorrentes do uso do álcool ou por processos patológicos decorrentes de seu consumo. Segundo dados da OMS o consumo abusivo de álcool é responsável por 3,2% de todas as mortes e por 4% de todos os anos perdidos de vida útil no mundo, na América Latina essa relação aumenta de proporção, sendo em torno de 16% dos anos de vida útil, esses índices acabam por colocar os países da América Latina quatro vezes mais vulneráveis aos efeitos deletérios do consumo de álcool do que a média mundial (CARLINI, *et al.*; 2005)

O baixo peso ao nascer tem como fatores etiológicos diversas causas, dentre elas a depressão materna provocada pelo consumo de álcool, que pode por sua vez levar a eventos adversos ao recém nascidos, causarem impactos decorrentes desde restrição do crescimento intrauterino, prematuridade e atraso no desenvolvimento infantil no primeiro ano de vida. (FREIRE *et al.*, 2005). A depressão materna pode estar associada indiretamente ao consumo de álcool, pesquisadores apontaram correlação significativa entre o consumo de álcool, depressão materna e o baixo peso do bebê ao nascer, sendo a prevalência de depressão no decorrer da gestação de 18% (IC 95% 12,2-23,8), e a frequência de recém-nascidos com baixo peso de (7%) além de cerca de 2% de prematuridade. Silva R. *et al.*, (2010), apontou que 8,2 % das mulheres grávidas que apresentavam depressão eram consumidoras de álcool ( $p < 0,001$ ) (THIENGO *et al.*, 2012)

Transtornos psicopatológicos podem ser identificados por diversos instrumentos de rastreio para morbidades psiquiátricas, três instrumentos foram os identificados na revisão o Symptom Checklist 90 (SCL-90), instrumento de rastreio Questionário de Morbidade Psiquiátrica (QMPA) e o rastreio desenvolvido pelos suecos SSP (Swedish *Universities Scale os Personality*).

A ingestão de álcool está diretamente correlacionada a fatores econômicos e baixa escolaridades, estes fatores associados podem interferir na gestação ao tornarem as gestantes suscetíveis a eventos psicopatológicos, como estresse e depressão. Gestantes que apresentavam consumo de álcool de mais de 12 drinques por mês e exibiam níveis de estresse elevados



apresentavam dados estatísticos significativos ( $P < 0,0001$ ) (SILVEIRA *et al.*, 2013). Já outro estudo composto por 449 mulheres, 172 gestantes (38,2%) apresentaram morbidades psiquiátricas positivas pelo rastreio (Questionário de Morbidade Psiquiátrica – QMPA, escore  $\geq 7$ ), sendo que 63,4% das gestantes apresentavam escolaridade até o nível fundamental e que 71,7% abaixo de 5 salários mínimos (ESPER; FURTADO, 2010).

Problemas decorrentes do consumo do álcool e problemas com violências são relatados pela literatura, uso de álcool apareceram em maiores porcentagens para as discussões após beber, com 6,3% do total; 10,8% dos homens e 3,3% das mulheres já discutiram sob o efeito do álcool CEBRID(2005). Agressão verbal era frequente entre as gestantes consumidoras de álcool (VIELLAS *et al.*, 2013; MUCKLE *et al.*, 2011). O consumo de bebidas alcóolicas e o uso de cigarros e outras drogas durante a gestação estavam associados à agressão, tanto para as gestantes adolescentes como para as adultas jovens ( $p < 0,01$ ) (VIELLAS *et al.*, 2013).

O consumo de álcool além dos efeitos psicossomáticos às gestantes, tem provocado impactos na gestação quando atravessa a barreira placentária, e expõem o feto a concentrações deletérias de álcool. O feto pela lenta renovação do líquido amniótico acaba por ser exposto por tempo prolongado ao álcool e seu metabolito o acetaldeído, um composto mais tóxico que o próprio álcool (SILVA da I. *et al.*, 2011). Resultados obtidos por Freire *et al.* (2005) não apontou diferenças significativas entre o peso ao nascer e o perímetro cefálico ( $p = 0,97$  e  $p = 0,26$  respectivamente) porém os recém nascidos de mães consumidoras de álcool, apresentavam estaturas menor ao nascer do que os não expostos ( $p = 0,006$ ) entre grupo que teve exposição ao álcool na gestação.

Quanto aos aspectos sócio demográficos a idade das mulheres variou de 15 a 45 anos, sendo que 85,1% tinham menos de 30 anos; quanto a raça e situação conjugal e nível de escolaridade, as mulheres eram brancas, casadas ou de união consensual, escolaridade fundamental incompleta, em relação a paridade, (44,2%) foram as primíparas e (78,2%) múltíparas com idade gestacional igual ou superior a 37 semanas (KAUP; MERIGHI; TSUNECHIRO, 2001).

A exposição pré-natal ao álcool tem sido relatada como a causa mais comum de retardo mental de causa evitável, sendo que as malformações no desenvolvimento bem como a expressões fenotípicas sindrômicos da Síndrome Alcoólica Fetal, tem provocados profundos efeitos nas crianças e em suas famílias, ao serem exposta no convívio.

Aspectos cognitivos correlacionados com a exposição intrauterina apontam que crianças expostas, eram 1.7 vezes mais propensas a terem QI (Coeficientes de inteligência) na faixa do retardo mental, assim como apresentavam 2.5 vezes maior probabilidade de

apresentarem comportamentos delinquentes (BAILEY *et al.*, 2004). Utilizando de ressonância magnética estrutural como forma de diagnóstico de alterações de desenvolvimento neural, observou-se que grupo de indivíduos expostos ao consumo abusivo de álcool materno na gestação apresentavam diminuição do córtex cerebral, perda da plasticidade cerebral, diminuição do coeficiente de inteligência, assim como dismorfias faciais (LEBEL *et al.*, 2012).

As alterações sindrômicas fenotípicas decorrente da exposição intrauterina do RN ao álcool, constituem os principais fatores para o diagnóstico da Síndrome Alcoólica Fetal, baseado em avaliações clínicas que as crianças apresentam como o retardo de crescimento, deficiências no desenvolvimento cerebral (perímetro cefálico diminuído, estruturas do cérebro anormais), e pelo menos dois das três cardeais características faciais da síndrome (fissuras palpebrais curto, lábio superior fino, filtro liso) (MOMINO; SANSEVERINO; SCHULER-FACCINI, 2008).

De acordo com os estudos de O'Leary *et al.* (2012) aspectos relacionados a deficiência intelectual foi identificada em 32% das crianças com diagnóstico de síndrome alcoólica fetal. Segundo o Kuehn *et al.* (2012), uma ou mais disfunção nervosa estava presente em 44% das crianças expostas ao efeito deletério do álcool, assim 27, 2 % (p=0,02) apresentaram RCIU e 17,3% (p=0.002) apresentavam dimorfismo facial, segundo o número total de bebidas consumidas por semana desde a concepção até o reconhecimento da gravidez (OR = 1,02 por bebida, 95% CI: 1,01-1,04, p = 0,0009) foram significativamente associados a deficiência no desenvolvimento.

A prematuridade constitui um fator de risco para o desenvolvimento infantil, principalmente sobre o efeito da imaturidade e vulnerabilidade do cérebro em desenvolvimento. Um método de avaliar o desenvolvimento motor assim como aspectos cognitivos de uma criança prematura é a escala de BSID-III (*Bayley Scales of Infant Development*) que foi utilizada em no estudo de Yazdani *et al.*, (2009). Esta escala é considerada padrão ouro para determinação coeficiente de desenvolvimento de uma criança, avaliando-se aspectos referentes a cognição, linguagem receptiva e expressiva, atividade motora grossa e fina, componente social, emocional e adaptativo. Havendo maturação neurológica, os neonatos desenvolvem nas meses iniciais de vida as capacidades essenciais para o desenvolvimento infantil, porém a prematuridade é fator de alto risco para alterações do desenvolvimento cognitivo, e consequentemente, do desenvolvimento da linguagem. Fatores ambientais, socioeconômicos bem quais biológicos são fatores que contribuem para desenvolvimento do cérebro imaturo dessas crianças (VIANA *et al.*, 2014).

A escala de avaliação *Bayley Scales of Infant Development* (Bayley II) apresentava limitações em sua metodologia ao ter o fator cognitivo avaliado em conjunto com linguagem e não conseguindo distinguir em qual dos dois fatores a criança apresenta o atraso do desenvolvimento, sendo necessário uma nova versão da escala. A BSID III surgiu como método que separou o índice de desenvolvimento mental em habilidades cognitivas e de linguagem e o índice de desenvolvimento psicomotor em motor fino e grosso (FERNANDES *et. al.*, 2012).

O consumo de álcool promove a diminuição do aporte nutricional do feto e leva a prematuridade e ao baixo peso ao nascer, além de transtorno neuromaturation do sistema nervoso central desse indivíduo. A prematuridade está correlacionada a alterações de desenvolvimento neurológico infantil, sendo o seu reconhecimento precoce fundamental para o encaminhamento adequado dessa criança a programas específicos de intervenção, minimização dos transtornos provocados pela exposição ao álcool, a fim de se diminuir os riscos de disfunções neurológicas irreversíveis.

As crianças nascidas prematuras são mais vulneráveis a terem desfechos letais por morte súbita, e o consumo de álcool materno está diretamente correlacionado a prematuridade, o consumo de álcool é fator de risco significativo para aparecimento da prematuridade e conseqüentemente o desenvolvimento da Síndrome da morte súbita infantil (O'LEARY *et. al.*, 2013). As gestações com menos de 31 semanas apresentam valores significativos para o desfecho de morte súbita ( $p=0.004$ ) (MÖLLBORG; ALM, 2010)

Uma forma de amenizar os efeitos deletérios do consumo de álcool sobre a gestação e os impactos no RNs e a utilização de escalas de rastreio do consumo de risco entre as gestantes. Dentre as escalas encontradas (T-ACE= *Tolerance, Annoyed, Cut down e Eye-opener*. CAGE=*Cut down, Annoyed by criticism, Guilty and Eye-opener*. TLFB =*Time-Line Follow-Back* e a AUDIT =*Alcohol Use Disorder Identification Test*). A escala de rastreio T-ACE, apresenta uma versão validada para o padrão das gestantes brasileiras. Já a escala AUDIT, geral, CAGE e TLFB são utilizadas para a identificação do consumo de álcool na população em geral. A escala T-ACE aborda quatro questões importantes para o rastreio de consumo de álcool entre as gestantes como aspectos relacionados a tolerância (*Tolerance – T*); a relação existêcia entre aborrecimento a críticas familiar ou de terceiros devido ao modo de consumo de álcool da gestante (*Annoyed – A*); a percepção da gestante para a necessidade de redução do consumo (*Cut Down – C*); e avaliar a compulsão para beber durante a manhã (*Eye-opener – E*), sendo dado escores para cada questão, dois pontos, para a primeira questão, e de zero a um ponto da segunda à quarta questão, escore acima de 2 pontos representa consumo abusivo de álcool (FABBRI *et al.*, 2007). T-ACE, AUDIT e CAGE são instrumentos de rastreio

utilizados por autores em suas pesquisas de rastreio do consumo de álcool como identificados nos estudos de Souza et al., (2012), realizou um comparativo entre as escala T-ACE, AUDIT e CAGE identificando que durante a gravidez, a escala CAGE foi positivo para 53/405 gestantes (13,1%), o T-ACE em 84 (17%) e o AUDIT identificou uso do álcool por 114, sendo de baixo risco em 73 (14,8%), de risco em 27 (5,5%) e nocivo ou provável dependência em 14 (2,8%). Fabbri et al., (2007) utilizando a escala T-ACE em 100 gestantes identificou que 22,1% delas apresentavam escore para consumo de risco de álcool.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Poderemos concluir por meio dessa revisão integrativa que o álcool é uma ameaça à saúde materna e uma agressão ao desenvolvimento embrionário e fetal. Pode repercutir no desenvolvimento neonatal e do indivíduo ao longo dos anos, assim como desencadeia distúrbios na gestação e nas gestantes.

Não existe uma dose segura de bebida alcoólica que a gestante possa consumir, sendo responsabilidade da enfermagem conscientizar as mães e gestantes o emprego da abstinência do consumo de álcool. As orientações devem ser diárias e as gestantes avaliadas rotineiramente do risco de uso de álcool, alertando sobre os riscos do consumo na gravidez e os impactos que podem causar ao seu filho.

O estudo possibilitou identificar os aspectos relacionados aos danos causados pelo consumo de álcool durante o período gestacional e os impactos decorrentes do consumo materno sobre o feto, tais como baixo peso ao nascer, restrição do crescimento intrauterino, déficit neurocomportamentais, assim como a ocorrência de transtornos psicóticos as gestantes usuárias do álcool.

As escalas de rastreio de diagnóstico de consumo materno de álcool preenchem importante papel para intervenção de enfermagem na identificando precocemente do consumo de álcool pelas gestantes possibilitando a abertura de tratamento precoce, e minimização dos impactos do álcool no desenvolvimento fetal. Estas escalas têm papel importante para a enfermagem em suas consultas de pré-natal a utilização de um desses instrumentos que são fácil interpretação possibilita a identificação do consumo de risco do álcool pelas mães possibilitando a enfermagem a intervir e encaminhar essas gestantes a tratamento especializado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALATI, R; AL MAMUN, A; WILLIAMS, G.M; *et. al.* In utero alcohol exposure and prediction of alcohol disorders in early adulthood: a birth cohort study. *Arch Gen Psychiatry*; v.6, n.9, p. 1009-1116, Sep 2006.
- BAILEY, B. N.; DELANEY-BLACK, V.; COVINGTON, C. Y.; AGER, J.; JANISSE, J.; HANNIGAN, J. H.; SOKOL, R. J. Prenatal exposure to binge drinking and cognitive and behavioral outcomes at age 7 years. *Am J Obstet Gynecol*; v.191, n.3, p.1037-43, Sep 2004.
- BIANCHI, M. L. P.; ANTUNES, L. M. G.; Radicais livres e os principais antioxidantes da dieta. *Rev. Nutr.* vol.12, n.2, p.123-130. 1999.
- BOSCO, C.; DIAZ, E. Pharmacology and Cell Metabolism. Placental Hypoxia and Fetal Development Versus Alcohol Exposure in Pregnancy. *Alcohol and Alcoholism*.v.47, n. 2, p. 109–117. 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Gestação de Alto Risco: manual técnico*, 5 ed., Brasília, DF, 2010.
- BURNS, L; MATTICK, R. P; COOKE, M. Use of record linkage to examine alcohol use in pregnancy. *Alcohol Clin Exp Res*; v.30, n.4; , p.42-48, Apr. 2006.
- CANNON, M. J; DOMINIQUE, Y; O’LEARY, L.A; SNIEZEK, J.E; FLOYD, R. L. Characteristics and behaviors of mothers who have a child with fetal alcohol syndrome. *Neurotoxicol Teratol*; v.34, n.1, p.90-95, Jan-Feb. 2012.
- CARLINI, E.A, *et al.* II Levantamento Domiciliar sobre o Uso de Drogas Psicotrópicas no Brasil: Estudo Envolvendo as 108 Maiores Cidades do País – 2005. CEBRID/SENAD.
- CASSINI, C.; LINDEN, R. Exposição pré-natal ao etanol: toxicidade, biomarcadores e métodos de detecção. *Rev. psiquiatr. clín.*, 2011, vol.38, n.3, p.116-121
- COSTA, M.T.Z.; QUINTAL, V.S.; HARO, F.M.B., *et al.* - Drogas de abuso na gestação: As orientações no pré-natal são suficientes? *Pediatrics* (São Paulo) 20: 317-322, 1998.
- ESPER, L. H.; FURTADO, E. F. Associação de eventos estressores e morbidade psiquiátrica em gestantes. *SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.)* [online]. 2010, vol.6, pp. 368-386.
- FABBRI, E. C.; FURTADO, F.E.; LAPREGA, M. R. Consumo de álcool na gestação: desempenho da versão brasileira do questionário T-ACE. *Rev Saúde Pública* 2007. V.41, n.6, p.979-84. 2007.
- FELDMAN, H.S; JONES, K. L; LINDSAY, S; SLYMEN, D; KLONOFF-COHEN, H; KAO, K; RAO, S; CHAMBERS, C. Prenatal alcohol exposure patterns and alcohol exposure: a progress report of pilot study in the region of Grey Bruce, Ontario. *Alcohol Clin Exp Res*; 36(4): 670-6, Apr. 2012.

FERNANDES, L. VA VOLPIANO; GOULART, A. L. ; SANTOS, A. M. *et al.* Avaliação do neurodesenvolvimento de prematuros de muito baixo peso ao nascer entre 18 e 24 meses de idade corrigida pelas escalas Bayley III. *J Pediatr Rio Janeiro*. V.88, n.6. p.471-478, nov.-dez. 2012.

FREIRE, T. de M.; MACHADO, J.C.; MELO, E.V., *et al.* Efeitos do consumo de bebida alcoólica sobre o feto. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* V..27, n.7, p. 376-381. 2005.

FLOUD, R.L.; DECOFLE, P.; HUNGERFOND, D.W. Alcohol use prior to pregnancy recognition. *American Journal of Preventive Medicine*. v. 17, n.2, p. 101-107. 1999.

HOYME, H.E.; MAY, P.A.;KALBERG,W.O., *et al.* A practical clinical approach to diagnosis of fetal alcohol spectrum disorders: clarification of the 1996 institute of medicine criteria. *Pediatrics*. v.115, p.39-47.2005.

GAUTHIER, T. W; DREWS-BOTSCH, C; FALEK, A; *et. al.* Maternal alcohol abuse and neonatal infection. *Alcohol Clin Exp Res*. v.29, n.6, p.1035-43, Jun. 2005.

GOUVEA, P. B; SOUZA, S. N. D. H. de; HADDAD, M. do C. L *et al.* de. Avaliação do consumo de álcool entre gestantes cadastradas no sisprenatal em Londrina/PR. *Cogitare enferm*; v.15, n.4, p.624-630, Out-Dez. 2010.

KAHILA, H; GISSLER, M;SARKOLA, T; *et. al.* Maternal welfare, morbidity and mortality 6-15 years after a pregnancy complicated by alcohol and substance abuse: a register-baser case-control follow-up study of 524 women. *Drug alcohol Depend*, v.111, n.3, p. 215-221, Oct 2010.

KAY, H. H.; GRINDLE, K. M, MAGNESS, R. R. Ethanol exposure induces oxidative stress and impairs nitric oxide availability in the human placental villi: a possible mechanism of toxicity. *Am J Obstet Gynecol*, v.182, pag.682-688.2000.

KAY, H. H.; TSOI, S.; GRINDLE, K. M, MAGNESS, R. R. Markers of oxidative stress in placental villi exposed to ethanol. *J Soc Gynecol Investig*. v.13, n.2, p.118-121. Feb 2006.

KUEHN, D.; AROS, S.; CASSORLA, F.; AVARIA, M.; *et. al.* A prospective cohort study of the prevalence of growth, facial, and central nervous system abnormalities in children with heavy prenatal alcohol exposure. *Alcohol Clin Exp Res*; v.36, n.10, p.1811-9, Oct. 2012.

KAUP, Z. de O. L; MERIGHI, M. A. B; TSUNECHIRO, M. A. Avaliação do Consumo de Bebida Alcoólica Durante a Gravidez. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* v.23, n.9, p. 575-580. 2001

LEBEL, C.; MATTSON, S. N.; RILEY, E. P. *et al.* A longitudinal study of the long-term consequences of drinking during pregnancy: heavy in utero alcohol exposure disrupts the normal processes of brain development. *J Neurosci*. v.32, n.44, p.15243-51, Oct 2012.

MACDONALD, M;MULLETT, M; SESHIA, M. *Avery's neonatology, pathophysiology, and management of the newborn*. 6<sup>a</sup> ed. 2005.

- MAGNUSSON, A; GÖRANSON, M; HEILING, M. Hazardous alcohol users during pregnancy: psychiatric health and personality traits. *Drug Alcohol Depend*; v.89, n.2-3, p.275-81. Jun. 2007.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVAO, C. M. . Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis, v. 17, n. 4, Dez. 2008.
- MESQUITA, M. A; SEGRE, C. A. M. Malformações congênitas em recém-nascidos de gestantes consumidoras de álcool. *Einstein*. São Paulo; v.8, n.4. Oct-Dec. 2010.
- MESQUITA, M.A.; The effects of alcohol in newborns. *Einstein*. v. 8, n.3, p.368-375. 2010.
- MESQUITA, M.A.; SEGRE, C.A. de M.. 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 Desenvolvimento Hum*. v. 19, n.1, p. 63-77. 2010.
- MÖLLBORG P; ALM B. Sudden infant death syndrome during low incidence in Sweden 1997-2005. *Acta Paediatr*. V.99, n.1, p.94-8. Jan 2010.
- MOMINO, W; SANSEVERINO, M. T. V; SCHULER-FACCINI, L. A exposição pré-natal ao álcool como fator de risco para comportamentos disfuncionais: o papel do pediatra. *J. Pediatr. (Rio J.)* [online]. v.84, n.4, p. S76-S79. 2008.
- MONTENEGRO, C. A. B; REZENDE FILHO, de JORGE. *Rezende Obstetrícia Fundamental*, 12ª ed. Editora. Guanabara Koogan. 2012.
- MUCKLE, G; LAFLAMME, D; GAGNON, J; *et al.* Alcohol, smoking, and drug use among Inuit women of childbearing age during pregnancy and risk to children. *Alcohol Clin Exp Res*. v.35, n.6, p.1081-91, Jun. 2011.
- O'LEARY, C. M; JACOBY, P. J; BARTU, A; *et al.* Maternal Alcohol Use and Sudden Infant Death Syndrome and Infant Mortality Excluding SIDS. *Pediatrics*; v.131, n.3, p.770-8. Mar 2013.
- OLIVEIRA, T. R; SIMÕES, S. M. F. O consumo de bebida alcóolica pelas gestantes: um estudo exploratório. Esc. Anna Nery. *Rev Enferm*: v.11, n.4, p.632-638, Dez. 2007.
- ORNOY, A; ERGAZ, Z. Alcohol abuse in pregnant women: effects on the fetus and newborn, mode of action and maternal treatment. *Int J Environ Res Public Health*. v.7, n.2, p.364-79. 2010
- PINHEIRO, S.N; LAPREGA, M. R; FURTADO, E. F. Morbidade psiquiátrica e uso de álcool em gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde. *Res Saúde Pública*: v.39, n.4, p.593-598, Ago. 2005.
- RANG, H.P.; DALE, M.M.; RITTTER, J.M.; *et al.* *Farmacologia*. Editora Elsevier.5º ed. Rio de Janeiro-RJ, Brasil 2004.



RESS, S.; HARDING, R.; WALKER, D. An adverse intrauterine environment: implications for injury and altered development of the brain. *Int J Dev Neurosci.* v.26, p.3-11. 2008.

RICCI, S.S. *Enfermagem materno-neonatal e saúde da mulher*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SADLER, T.W.; *Langman Embriologia Médica*, 9 ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005.

SANTILLANO, D.R.; KUMAR, L.S.; PROCK, T.L. *et al.* Ethanol induces cell-cycle activity and reduces stem cell diversity to alter both regenerative capacity and differentiation potential of cerebral cortical neuroepithelial precursors. *BMC Neurosci.* v.13, p.6:59. 2005.

SANTOS, E.S.; SANTOS, M.G. Síndrome Alcoólica Fetal – recorrência em duas gerações de uma família. *Scientia Medica*, Porto Alegre. v. 19, n. 4, p. 182-185. out./dez. 2009.

SHAMEENA, B.; JOSEPH, D.; TINGLING, B.S. *et al.* Ethanol exposure during pregnancy persistently attenuates cranially-directed blood flow in the developing fetus: Evidence from ultrasound imaging in a murine second trimester equivalent model *Alcohol Clin Exp Res.* 2012 May; 36(5): 748–758.

SHOR, S; NULMAN, I; KULAGA, V. *et al.* Heavy in utero ethanol exposure is associated with the use of other drugs of abuse in a high-risk population. *Alcohol*; v.44, n.7-8, p. 623-7, Nov-Dec. 2010.

SILVA, da I. D; QUEVEDO, L. A; SILVA, R. A. *et al.* Association between alcohol abuse during pregnancy and birth weight. *Rev Saúde Pública*; v.45, n.5, p.864-9. Oct-2011.

SILVA, R. A; JENSEN, K. SOUZA, L. D de M; MORAES, I. G. da SILVA; TOMASI, E; SILVA, G. D. G. da; DIAS, M. de S; PINHEIRO, R. T. Depression during pregnancy in the Brazilian public health care system. *Revista Brasileira de Psiquiatria.* Vol. 32. nº 2. Jun. 2010.

THIENGO, L. D.; PEREIRA, P. K.; SANTOS, J. F. de. *et al.* Depressão durante a gestação e os desfechos na saúde do recém-nascido: coorte de mães atendidas em unidade básica de saúde. *J Bras Psiquiatr.*v.61, n.4, p.214-20, 2012.

TOLSA, C.B.; ZIMINE, S.; WARFIELD, S.K. *et al.* Early alteration of structural and functional brain development in premature infants born with intrauterine growth restriction. *Pediatr Res.* v.56, p.132-8. 2004

VELOSO, L.U.P.; MONTEIRO, C.F de S. Prevalência e fatores associados ao uso de álcool em adolescentes grávidas. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. v. 21, n.1, p. 433-441. 2013.

VIANA, T. P.; ANDRADE, I. S. N. DE; LOPES, A. N, M. Desenvolvimento cognitivo e linguagem em prematuros. *Audiol., Commun. res*; v.19, n.1, p.1-6, 2014.

VIELLAS, E. F.; GAMA, S. G. N.; CARVALHO, M. L. de; *et al.* Factors associated with physical aggression in pregnant women and adverse outcomes for the newborn.. *J Pediatr Rio Janeiro.* v.89, p.83-90. 2013.

YAMAGUCHI, E.t.i; CARDOSO, M.M.S.C; TORRES, M.L.A., *et al.* Drogas de abuso e gravidez. *Rev. psiquiatr. clín.* v.35., s.1, p. 44-47. 2008.

YANG, Y.; ROUSSOTE, F.; KAN, E., *et al.* Abnormal Cortical Thickness Alterations in Fetal Alcohol Spectrum Disorders and Their Relationships with Facial Dysmorphology. *Cerebral Cortex.* v.22, p.1170-1179. May 2012

YAZDANI, P; MOTZ, M; KOREN, G. Estimating the neurocognitive effects of an early intervention program for children with prenatal alcohol exposure. *Can J Clin Pharmacol*; v.16, n.3, p.e453-9, 2009.