

A INFLUÊNCIA DO CONSUMO DE SUBSTÂNCIAS TERATOGÊNICAS DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL NA SAÚDE MATERNO-INFANTIL

SETTE, Nara Lúgia Forestieri¹

AUGUSTO, Marcos Tayar²

MATARUCCO, Cristina Rocha³

RESUMO

O termo “teratígeno” é utilizado para designar qualquer agente físico, químico ou biológico que pode causar alterações morfofuncionais a um organismo durante o seu desenvolvimento embrionário ou fetal. O objetivo do trabalho foi analisar os principais teratógenos consumidos no período gestacional humano e suas consequências para a saúde materno-infantil, além de observar a sua influência para o desenvolvimento embrionário e fetal. A metodologia aplicada foi Revisão bibliográfica com seleção de artigos científicos por meio das bases de dados Google Acadêmico, Scielo e PubMed, com um recorte temporal de 15 anos; os idiomas pesquisados foram inglês, português e espanhol. Os principais teratógenos consumidos são o álcool, o cigarro e as drogas ilícitas, que as gestantes não conseguem interromper o consumo, pois já estão dependentes quimicamente nessas drogas, e os medicamentos, que são utilizados principalmente sem uma prescrição médica cautelosa. Os efeitos para o recém-nascido incluem má formação congênita e déficits no Sistema Nervoso Central, além de baixo peso ao nascer e nascimentos prematuros. Para as gestantes, os maiores problemas são distúrbios psicossociais, eclâmpsia e pré-eclâmpsia. Além disso, o consumo dessas substâncias aumenta o risco de abortamento e ainda pode levar a própria mãe a óbito. O período gestacional é um momento em que a mulher, sua família e sua equipe médica responsável precisam ter muita atenção. Deve ser feito um trabalho muito atencioso para que as mães tenham conhecimento dos riscos que a gravidez

¹ Acadêmica do Curso de Medicina da UNIFEV- Centro Universitário de Votuporanga

² Acadêmico do curso de Medicina na Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto

³ Professora Mestranda, docente do Curso de Medicina da UNIFEV - Centro Universitário de Votuporanga-SP/Brasil; Médica Ginecologista e Obstetra.

pode apresentar e, assim, saibam evitá-los. Em casos de vícios, o suporte médico e familiar deve ser ainda maior para se impedir os riscos gerados pelas drogas.

Palavras-chave: Teratogênese, Saúde Materno-Infantil, Desenvolvimento Embrionário.

ABSTRACT

The term "teratogen" is used to appoint any physical, chemical or biological agent that may cause morphofunctional changes to an organism during its embryonic or fetal development. The objective of the study was to analyze the main teratogens of the gestational period in humans and its consequences for maternal and child health, in addition to observe its influence on embryonic and fetal development. The applied methodology was literature review with selection of scientific articles through databases: Google Academic, Scielo and PubMed, with a temporal cut of 15 years; The languages searched were English, Portuguese and Spanish. The main teratogens consumed are alcohol, cigarettes and illicit drugs, which pregnant women cannot stop using it because they are already addicted to these drugs, and medicines, which are mainly used without a cautious medical prescription. The effects for the newborn include poor congenital formations and deficits in the Central Nervous System, as well as low birth weight and premature births. For the pregnant women, the major problems are psychosocial disorders, eclampsia and pre-eclampsia. In addition, the consumption of these substances increases the risk of miscarriage and may even lead to death. The gestational period is a time when the woman, her family, and her medical staff must pay close attention. Careful work should be done so that mothers are aware of the risks pregnancy may present and thus avoid them. In cases of addictions, medical and family support should be even greater to prevent the risks generated by drugs.

Keywords: Teratogenesis, Maternal and Child Health, Embryonic Development.

INTRODUÇÃO

Teratógeno é definido como qualquer substancia, organismo ou agente físico presente durante o desenvolvimento embrionário ou fetal e que possa causar

alterações na estrutura ou função de determinado organismo. Assim sendo, a teratologia é o ramo da ciência médica voltada para o estudo da contribuição ambiental sobre o desenvolvimento pré-natal alterado, uma vez que uma grande parte das crianças com defeitos congênitos tem etiologia ambiental. Desta forma, é de fundamental importância ter o conhecimento das causas não herdadas dos defeitos congênitos, além de suas potenciais interações com os fatores genéticos e suas implicações para o crescimento e desenvolvimento humano (SCHÜLER-FACCINI, 2010).

Os mecanismos conhecidos pelas quais os teratógenos agem podem incluir morte celular, alterações no crescimento dos tecidos (hiperplasia, hipoplasia ou crescimento assincrônico) e interferência na diferenciação celular, causando uma infinidade de defeitos organizacionais ou estruturais que afetam eventos básicos do organismo em desenvolvimento e que podem atingir mais de um tecido ou órgão. Tais manifestações podem ser agrupadas em morte do conceito ou infertilidade, malformações, retardo de crescimento intrauterino e deficiências funcionais, a exemplo do retardo mental (SCHÜLER-FACCINI, 2010).

Segundo Schüller-Faccini, cerca de 15% de todas as gestações reconhecidas terminam em aborto e 3% de todos os recém-nascidos vivos apresentem algum defeito congênito. Em relação aos defeitos congênitos, causas genéticas parecem ser responsáveis por 15-20%, fatores ambientais são reconhecidamente responsáveis por 7%, sendo que 20% são de etiologia multifatorial (causa genética somada à causa ambiental), porém em mais de 50% dos casos a causa permanece desconhecida.

O período embrionário, que corresponde da primeira à oitava semana após a concepção, é a mais prejudicada, podendo afetar várias estruturas ao mesmo tempo. Após a fecundação, entre 15 e 25 dias, o teratógeno afeta o cérebro, de 24 a 40 dias os olhos podem ser os mais acometidos, de 20 a 40 dias atinge o coração, de 24 a 36 dias os membros e de 45 dias em diante, a genitália. A fase fetal, a partir da nona semana, é a menos atingida, porém estruturas como o cérebro, o cerebelo, o sistema endócrino e o urogenital continuam se diferenciando, e, por isso, são suscetíveis aos teratógenos (SALES, 2008).

Dessa forma, quando o teratígeno está presente já no período embrionário, as consequências para o conceito são maiores e mais graves, podendo levar inclusive à sua morte. A partir do período fetal, as consequências deixam de ser tão graves e são mais compatíveis com a vida, porém os danos podem ser permanentes (SALES, 2008).

Portanto, verifica-se a importância do desenvolvimento de ações que visem prevenir as anomalias congênitas por causas externas devido ao impacto causado na saúde, uma vez que cresce a mortalidade por malformações congênitas à medida que o desenvolvimento socioeconômico e sanitário favorece a diminuição das enfermidades infecciosas e nutricionais. Essas ações incluem um enfoque específico para atenção, suporte, tratamento e prevenção dos defeitos congênitos, prevenção esta por meio de informações, conscientização da população e suporte às mulheres gestantes que façam uso de qualquer teratígeno (ROCHA, 2007).

JUSTIFICATIVA

Dentro desse panorama mundial surge a motivação para o estudo do uso de teratógenos durante o período de gestação e a sua influência na saúde materna e fetal, podendo repercutir em toda a vida da criança. Visto que hoje, observa-se o alto uso de álcool, cigarros, drogas e até mesmo medicamentos que possam ser perigosos para o desenvolvimento fetal. Essas substâncias são utilizadas por gestantes que, na maioria das vezes, não possuem sequer a informação adequada a respeito do assunto. Por isso, ressalta-se a importância da prevenção de agravos por meio da educação em saúde, com o levantamento de dados recentes e análise dos possíveis efeitos teratogênicos.

OBJETIVOS

Analisar, por meio de uma revisão de literatura os principais teratógenos utilizados no período gestacional e suas consequências para a saúde materno-infantil, tanto quanto a sua influência para o desenvolvimento embrionário e fetal. Embora haja inúmeras campanhas e orientações médicas para o uso de álcool e outras drogas, muitas mulheres se encontram em uma situação de vício, na qual o

controle do uso torna-se mais difícil. Sendo assim, faz-se necessário o incentivo para o tratamento prévio e a educação em saúde para alertar sobre os principais malefícios de cada droga. O presente estudo inclui os medicamentos, que também podem agir como teratogênicos e, por isso, devem ser ministrados com orientação médica.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo baseado na literatura através de consulta nas bases de dados Google Acadêmico, SCIELO e PubMed, no Instituto Nacional do Câncer (INCA), no Sistema Nacional de Informações sobre Agentes Teratogênicos (SIAT) e no Ministério da Saúde. Os pesquisadores utilizaram um recorte temporal para os últimos 15 anos (a partir de 2001) e selecionaram artigos nos idiomas inglês, espanhol e português. As palavras-chave utilizadas foram Teratogênese, Saúde Materno-Infantil, Álcool, Cigarro, Medicamentos e Drogas. A pesquisa foi feita entre novembro de 2016 a janeiro de 2017. Em uma pesquisa inicial, foram encontrados 171 artigos e, após a leitura de seus Resumos/Abstracts, os autores decidiram por utilizar os trabalhos que consideraram o efeito de drogas lícitas, ilícitas e medicamentosas durante a gestação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabagismo

Um hábito que surgiu inicialmente entre os homens e que a partir dos anos 1950 se difundiu entre as mulheres, o cigarro causa várias implicações para a saúde do corpo humano, principalmente aqueles que ainda estão em formação, seja no período fetal ou quando criança, as quais podem trazer implicações para a vida adulta. No Brasil, segundo o Instituto Nacional do câncer, o número de homens tabagistas vem diminuindo enquanto que entre as mulheres se mantém estável somando 10 milhões no país, o que representa uma grande preocupação para a saúde pública, considerando os prejuízos para a saúde da mulher e o aumento das doenças relacionadas ao tabaco, incluindo também as gestantes e seus bebês (INCA, 2013).

O tabagismo na gestação é considerado a maior causa de morte súbita infantil, causando importantes alterações no cérebro e desenvolvimento neurológico de feto, baixo peso ao nascer e disfunções pulmonares, além de contribuir para o surgimento de pneumonias, bronquites, asma, doenças do ouvido médio e doenças cardiovasculares na vida adulta. O tabagismo na gestação também está associado ao descolamento prematuro de placenta (DPP), a ruptura prematura de membranas, abortos e mortes perinatais (GALÃO *et al* 2009).

Uma das enfermidades mais relacionadas ao tabaco é a redução do crescimento intrauterino, pois durante as últimas 6 a 8 semanas de gestação a velocidade de crescimento dos fetos de mães tabagistas é bem menor quando comparado a mães não tabagistas. Estima-se que filhos de mães tabagistas nasçam com 200g a menos, o que aumenta o risco para baixo peso ao nascer e elevadas taxas de mortes. No entanto, existe uma infinidade de outras doenças relacionadas a crianças de gestantes que fumam. Como a deficiente maturação do sistema respiratório em virtude da ineficiente produção de surfactante (um fosfolípido produzido por células alveolares – pneumócitos tipo II - que diminuem a tensão superficial dos alvéolos e evitam o seu colapso). O retardo na velocidade do crescimento gera um déficit na produção dessa substância, assim como acontece em bebês pré-termos, que ainda não produziram quantidade de surfactante suficiente para manter seus pulmões em pleno funcionamento. Outro grande prejuízo é a redução dos sinais antropométricos como altura e perímetro cefálico (inclusive provocando microcefalia), além do aumento de incidências de anomalias congênitas como fenda palatina (UTAGAWA, 2007).

Um outro estudo sugere que a principal responsável pelo retardo do crescimento fetal é a insuficiência uteroplacentária, causa justamente por componentes do tabaco, sobretudo a nicotina, capaz de causar constrição nos vasos do útero e da placenta, reduzindo o fluxo sanguíneo e a oferta de nutrientes e oxigênio para o feto. Isso pode estar associado também ao aumento do risco futuro de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), câncer de pulmão e doenças cardiovasculares para o feto, uma vez que seu desenvolvimento sofreu influência externa de tais substâncias. O monóxido de carbono (CO), componente liberado pela fumaça do cigarro, é capaz de se ligar à hemoglobina materna e fetal no sítio onde deveria se ligar o oxigênio, com afinidade 200 vezes maior que este. Dessa

forma, com a falta de oxigênio e excesso de monóxido de carbono, ocorre hipóxia tecidual, que acaba estimulando a eritropoiese. Isso eleva o hematócrito materno e fetal, resultando em hiperviscosidade sanguínea com aumento do risco de infarto cerebral no neonato e mau desempenho da placenta (LEOPÉRCIO, 2004).

Portanto, a mulher que fuma no período gestacional, expõe seu feto não somente aos componentes do cigarro que atravessam a placenta, mas também às alterações na oxigenação e no metabolismo placentário, fora as mudanças em seu próprio metabolismo como consequência do fumo. Além disso, o tabagismo também pode provocar a deficiência da vitamina B12, que está associada a maior incidência de partos prematuros. A falta dessa vitamina pode gerar redução da eritropoiese e da leucopoiese, provocando quadros de anemia, prejuízos para o crescimento fetal e alterações neurológicas. Dessa forma, a exposição pré e perinatal ao cigarro, com destaque para a nicotina, tem sido relacionada com alterações de cognição, desenvolvimento psicomotor e outros efeitos biológicos, com ênfase para o maior risco de leucemia na infância, uma vez que o cigarro contém pelo menos 60 componentes cancerígenos conhecidos (MACHADO, 2009).

Etilismo

Considerado uma droga lícita, o álcool é uma droga psicotrópica que tem seu consumo admitido e difundido em quase todo mundo por homens e mulheres. Embora essa bebida simbolize comemorações e festividades, a dependência a ela pode causar grandes problemas para seus usuários. Calcula-se que, mundialmente, o álcool seja responsável por 3,2% de todas as mortes e 4,0% das Disabilities Adjusted Life Year (DALY), e que, nos países em desenvolvimento e com baixa mortalidade, como é o caso do Brasil, o álcool é o fator de risco que mais contribui para a carga de doenças, sendo responsável por 6,2% das DALY (INCA, 2003).

Entretanto, o que muitos não sabem, é que o álcool é a substância mais relevante para o retardo mental nos filhos de mães usuárias dessa droga, além de ser o principal responsável por teratogênias no mundo ocidental. E, levando em consideração que tudo o que a mãe ingere passa para o feto, o consumo excessivo por mulheres no período gestacional, pode levar à síndrome alcoólica fetal (SAF), quando o próprio bebê se encontra na dependência da droga, com

comprometimento neuropsiquiátrico. De acordo com a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, os problemas relacionados ao consumo excessivo de bebidas alcoólicas geram um gasto de um milhão de dólares por mês à saúde pública, custo esse que abrange tanto as gestantes como os seus filhos. O alcoolismo na gravidez, muitas vezes, se associa às más condições socioeconômicas, ao nível educacional baixo, à multiparidade, à idade superior a 25 anos e, concomitante, à desnutrição, às doenças infecciosas e ao consumo de outras drogas, representando um grande problema para a saúde pública, fora as inúmeras repercussões negativas sobre a saúde física, psíquica e social da mulher (GRINFELD, 2010).

De acordo com Schüler-Faccini (2010) os efeitos do álcool sobre o feto podem ser divididos em Síndrome Alcoólica Fetal (SAF) e Efeitos Relacionados ao Álcool (ERA). A SAF consiste no alcoolismo materno, a qual pode apresentar-se com alterações faciais, retardo do crescimento expresso em baixo peso ao nascer em relação à idade gestacional, perda de peso com o decorrer do tempo não relacionado à desnutrição ou baixo peso em relação à sua própria altura e anomalias do sistema nervoso central avaliado por critérios como perímetro cefálico diminuído ao nascimento, alterações anatômicas do cérebro ou sinais neurológicos como má coordenação motora e dificuldade nos movimentos oculares. Por outro lado, os ERA podem ocorrer com mães alcoólatras ou não alcoólatras, mas que fizeram uso de álcool durante a gestação. Os ERA se apresentam de duas maneiras: má formações congênitas como cardíacas, esqueléticas, renais, oculares, auditivas (surdez) e outras (lábio leporino, por exemplo); e desordens neuropsicomotoras como anomalias de desenvolvimento, dificuldades de aprendizado, alterações no rendimento escolar, transtornos de comportamento, problemas de atenção e de memória, dificuldades em cálculos matemáticos. Assim, embasado em tais considerações, a American Council on Science and Health recomenda às mulheres gestantes que limitem seu consumo para no máximo dois drinques (30 ml de álcool) por semana, entretanto a recomendação mais segura é a abstinência total durante todo esse período.

Para a Sociedade de Pediatria de São Paulo (2010) a ingestão do álcool pela gestante provoca vários distúrbios fetais: Alterações na transferência placentária de aminoácidos essenciais; hipóxia fetal crônica por vasoconstrição dos vasos placentários e umbilicais; proliferação celular indiferenciada em todo o sistema

nervoso central; disfunção hormonal em todas as glândulas de secreção interna; acúmulo de etil-ésteres de ácidos graxos nos vários tecidos do feto, secundário a imaturidade das enzimas hepáticas, o que leva ao atraso no crescimento intrauterino e malformações congênitas. Isso se deve pelo fato de que o álcool que a mãe ingere vai para o feto via sangue materno ao atravessar a placenta. Como a placenta possui capacidade limitada de metabolização e o fígado fetal ainda é imaturo, o filho depende do metabolismo materno para se livrar da droga, retardando o processo.

Atualmente, considera-se que o álcool é o agente teratogênico fetal mais comum, capaz de provocar danos para a criança afetada, para a sua família e para toda a comunidade, sendo assim um problema de saúde pública. Portanto, diante de tantos efeitos nocivos, recomenda-se conscientização e atenção da população em geral e, principalmente, das gestantes e das mulheres que pretendem engravidar. Em casos de vícios pela droga, é preciso procurar acompanhamento médico e psicológico, afinal a abstinência durante toda a gestação é a única maneira disponível para se prevenir os riscos provocados pelo álcool. As consequências para os filhos de mães alcoólatras já são bem conhecidas, logo a identificação precoce e o seguimento adequado de uma equipe multiprofissional é essencial para garantir a melhor adequação social e familiar possível (MESQUITA, 2009).

Uso de drogas ilícitas

A gestação compreende um período marcado por uma série de mudanças orgânicas e emocionais que compreendem o ciclo gravídico natural, porém várias intervenções do meio social levam a impactos muitas vezes negativos na saúde materno-infantil. Dentre eles, destaca-se a alta prevalência do uso de drogas ilícitas, como a maconha, o crack e a cocaína, nas quais as gestantes sofrem com variáveis psicológicas, ambientais e emocionais precursoras desses vícios. Entretanto, a exposição da mãe ao uso dessas substâncias pode propiciar complicações perinatais, destacando a vasoconstrição dos vasos uterinos que resultam em baixa oferta de oxigênio e nutrientes para o feto se desenvolver, a qual repercute com retardo de crescimento intrauterino, descolamento prematuro de placenta e aumento da incidência de rotura prematura de membranas. Além disso, a utilização das drogas durante o período gestacional pode causar má formações fetais, além de

abortamentos, mortalidade materna, natimortalidade e mortalidade neonatal (LOPES, 2010).

Verifica-se que o uso de drogas ilícitas na gravidez é um problema mundial de caráter social e de saúde pública. Em geral, as usuárias das drogas de abuso são portadoras de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), como a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e hepatites, além de sofrerem com violência doméstica e depressão quando comparadas com as mulheres não usuárias. Segundo dados mundiais, a maconha persiste como a substância ilegal mais utilizada, seguida pela cocaína e opioides, mas o uso de múltiplas drogas é muito frequente (COUTINHO, 2014).

A maconha é a droga ilícita mais utilizada por mulheres em idade reprodutiva e também pelas gestantes. O seu principal princípio psicoativo é o delta-9-tetraidrocanabinol (THC) que, por ser altamente lipossolúvel, atravessa facilmente a barreira placentária. No período neonatal, já foi descrita uma síndrome narcótica leve de abstinência, que consiste de tremores finos, movimentos involuntários súbitos e reflexo de Moro exagerado, e que regride espontaneamente, não necessitando de tratamento. Entretanto, pesquisas mais recentes têm apontado uma maior tendência para distúrbios funcionais no decorrer da vida dos filhos expostos à droga, tais como déficits cognitivos, impulsividade, déficit de atenção, hiperatividade, sintomas depressivos e distúrbios do sono (COUTINHO, 2014).

A cocaína e seus derivados, como o crack, têm aumentado de forma preocupante na população brasileira, nas últimas décadas. Os resultados do Segundo Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (II Lenad) realizado pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), de 2012, mostraram que o Brasil é o segundo mercado mundial no uso de cocaína e derivados, com 2,8 milhões de usuários por ano, sendo superado apenas pelos EUA, com 4,1 milhões.

A cocaína cruza rapidamente a placenta através de difusão simples e pode causar constrição significativa dos vasos fetais (COUTINHO, 2014).

As complicações maternas incluem trabalho de parto prematuro, descolamento prematuro de placenta, ruptura uterina, arritmias cardíacas, ruptura hepática, isquemia cerebral e óbito. A principal preocupação com as consequências fetais da droga está relacionada ao seu efeito vasoconstritor e às consequentes

alterações destrutivas nos vários sistemas corporais, principalmente no desenvolvimento cerebral, que revelou um número maior de sinais e sintomas neurológicos no período neonatal, como irritabilidade, agitação, hipertonia, tremores, choro agudo e estado de hiperalerta (COUTINHO, 2014).

O abuso de opioides inclui o consumo ilegal da heroína e o mau uso da prescrição de analgésicos mais potentes. A passagem transplacentária também é rápida, propiciando efeitos obstétricos adversos de relevância. Os principais riscos para a gestante incluem infecções, distúrbios psicossociais e violência. Do ponto de vista perinatal, sobressaem taxas mais altas de pré-eclâmpsia, descolamento prematuro de placenta, alterações da vitalidade fetal, aspiração meconial, baixo peso ao nascimento, mortalidade perinatal e morbidade puerperal. Os recém-nascidos são acometidos principalmente pelas complicações de prematuridade, síndrome de abstinência neonatal, déficit de crescimento pós-natal, microcefalia, retardos neurocomportamentais e síndrome da morte súbita neonatal (COUTINHO, 2014).

As anfetaminas são drogas simpaticomiméticas que agem como estimulantes do SNC. Um dos seus principais representantes é a metanfetamina, um conhecido agente neurotóxico, cujo uso crônico pode danificar as terminações neuronais cerebrais que contêm o neurotransmissor dopamina. Embora não haja relatos de ação teratogênica das anfetaminas, quando são utilizadas em altas doses, ocorrem aumentos das taxas de parto pré-termo e de baixo peso ao nascimento. Além do déficit ponderal, em pesquisas com animais e em alguns estudos humanos foram descritos outros efeitos adversos neonatais, como agitação, stress e pior qualidade de movimentação nos primeiros dias de vida, cujas gravidades são dependentes das doses utilizadas (COUTINHO, 2014).

O consumo de drogas ilícitas é um importante problema de saúde pública que carece de estudos epidemiológicos no Brasil, não sendo tarefa fácil observar a ocorrência deste desfecho em mulheres gestantes que estejam em atendimento pré-natal, dada à baixa adesão ao atendimento, seja por questões individuais de vulnerabilidades das mulheres, seja por questões institucionais de dificuldade de acesso aos serviços. A detecção das gestantes com maior risco de uso de drogas durante o pré-natal pode permitir uma intervenção mais precoce, redução de comportamentos de risco à saúde e melhoria da qualidade da assistência materna e

infantil. Durante o pré-natal deve-se dar especial atenção a mulheres que relatam uso de drogas lícitas ou que residem sem o companheiro ou apresentam altos níveis de estresse, pois estas têm maior risco de uso de drogas ilícitas (ROCHA, 2016).

Uso de medicamentos

Qualquer tipo de medicamento provoca no organismo da mãe ou do feto algum tipo de toxicidade. Isso até pode ser uma verdade quase absoluta hoje em dia, porém não era assim que se pensava até 1950, quando cerca de 10 mil crianças nasceram com focomelia e outras alterações congênitas decorrentes do uso de talidomida. Desde então, vários estudos estão sendo elaborados para que se tenha a maior segurança possível durante a gestação. Sendo assim, a medicalização durante a gestação deve ser feita de forma racional, com uma prescrição médica criteriosa, para que ela não induza malformações fetais e até abortamentos (SCHÜLER-FACCINI *et al*, 2002).

O ser humano é exposto diariamente a milhares de substâncias químicas, sendo que apenas 40 delas apresentam uma atividade teratogênica comprovada. Esse número reduzido se deve às dificuldades éticas nas pesquisas com seres humanos e às diferenças genéticas entre animais de laboratório e humanos para que se estendam os resultados obtidos para a nossa espécie. (SCHÜLER-FACCINI *et al*, 2002)

Com base nisso, a Food and Drugs Administration (FDA) dividiu os medicamentos em 5 categorias, auxiliando a prescrição de tais drogas: na categoria A, estão os medicamentos que não apresentaram riscos em estudos clinicamente controlados; na categoria B, estão drogas que não causaram danos a animais, mas não tiveram estudos clinicamente controlados em humanos; na categoria C, os medicamentos causaram danos em fetos de animais, porém não há estudos disponíveis que comprovem isso em humanos; na categoria D, os medicamentos foram associados a má formações, porém a relação custo-benefício pode ser avaliada; por fim, na categoria X, está comprovado que os medicamentos causam danos ao feto e a relação custo-benefício contraindicada a prescrição dele na gravidez.

Segundo um estudo feito no Hospital Geral de Fortaleza (ROCHA *et al*, 2007), praticamente todas as gestantes (96,6%) consomem algum tipo de medicamento ou vitamina durante a gestação. Considerando os medicamentos contraindicados e os que ainda não possuem informações relevantes sobre o uso deles como drogas de alto risco, 35,6% delas se submeteram a alto risco teratogênico. Esse estudo ainda mostra que a automedicação, embora não muito prevalente, ocorreu principalmente com relação ao uso de anti-inflamatórios, medicamentos considerados de classe C para o potencial teratogênico. Essa classe de drogas foi a mais prevalente tanto durante toda a gestação, como apenas no primeiro trimestre, período mais suscetível à exposição teratogênica em virtude da diferenciação embriológica (ROCHA *et al*, 2007).

Em Piracicaba, interior de São Paulo (CARMO, 2004), foram analisadas as prescrições medicamentosas em consultas de pré-natal e o resultado obtido foi que apenas 44,7% das gestantes receberam algum tipo de prescrição. Esse valor é muito inferior ao resultado obtido por Rocha (2007) e também por outros trabalhos analisados, como os realizados em Natal (GUERRA *et al*, 2008) e no Paraná (MELO *et al*, 2009), que encontraram valores de 86,6% e 83,4%, respectivamente; assim, infere-se que grande parte das gestantes acabam se automedicando. Com relação ao risco teratogênico submetido, os resultados são muito parecidos, uma vez que 36,3% das gestantes receberam prescrição de uma droga de alto risco (CARMO, 2004).

Um outro estudo feito em Maringá (RAMOS *et al*, 2008) reuniu dados de crianças que nasceram comprovadamente com anomalias de origem congênita, dentre elas hidrocefalia, mielomeningocele, distrofia muscular de Duchenne e outras síndromes genéticas, para a análise de possíveis fatores teratogênicos que causaram essas malformações. Do total, 63,2% das gestantes consumiu algum tipo de medicamento ou vitamina. O estudo ainda distribui os medicamentos nas categorias propostas pela FDA para se verificar a frequência das anomalias congênitas: 9,1% foram incluídos na classe A (como ferro e ácido ascórbico), 15,2% na classe B (como o paracetamol e o diclofenaco), 33,3% na classe C (como ácido acetilsalicílico, dipirona, cálcio e prednisona), 3% na classe D (progesterona), 12,1% na classe X (desogestrel e iodo radioativo) e 27,3% não foi encaixado em nenhuma categoria (carnitina e nicotinamida). O estudo traz que de todas as gestações de

crianças com malformações comprovadas, em 75,7% delas houve o consumo de algum medicamento de alto potencial teratogênico (RAMOS *et al*, 2008)

Uma abordagem diferente foi dada por Ribeiro (2005), em que ela faz uma análise das contraindicações trazidas pelas bulas de medicamentos que poderiam trazer risco para a gravidez. O resultado obtido foi que de 358 drogas, apenas 4 delas informavam sobre a classificação de risco criada pela FDA, sendo que 2 dessas informavam uma classificação errada. Além disso, 56 bulas não informaram nem sequer sugeriram algum tipo de contraindicação e apenas 85 relataram sobre o período da gravidez em que o produto estava contraindicado; mesmo as bulas que trazem reações adversas, 124 contam com dados insuficientes, quando comparadas com a literatura. O estudo conclui que as bulas não são fontes seguras de informação para o uso adequado durante a gravidez.

CONCLUSÃO

Como se pôde observar, a gestação é um período muito frágil, em que qualquer descuido pode ocasionar uma série de problemas, tanto para o feto, quanto para a própria mãe. O consumo de drogas lícitas, ilícitas ou até mesmo medicamentosas pode provocar alterações morfofuncionais de grande relevância, que chegam a comprometer a viabilidade da vida. Quando isso não acontece, o feto pode apresentar degenerações importantes, principalmente no Sistema Nervoso Central, com casos recorrentes de microcefalia, hidrocefalia, além de déficits de comportamento, de atenção e dificuldade em aprender. Outras alterações congênitas também podem ocorrer, com má formações de membros e lábios leporinos.

Além disso, muitas dessas substâncias consumidas induzem nascimento prematuro e baixo peso ao nascer, levando a vários outros riscos no desenvolvimento do recém-nascido. Isso ocorre, porque essas drogas provocam vasoconstrição dos vasos transplacentários, dificultando o fornecimento de nutrientes para o feto, que não se desenvolve corretamente e leva ao descolamento prematuro de placenta.

Para as mães, os principais riscos envolvem o aparecimento de algumas doenças, como eclâmpsia e pré-eclâmpsia, arritmias, alterações hepáticas e distúrbios psicossociais, que podem culminar inclusive na morte da gestante.

Sendo assim, faz-se necessário uma maior conscientização tanto dos profissionais da área da saúde como das gestantes e de seus familiares para que haja um maior conhecimento sobre os riscos que cada substância pode gerar, caso ela seja consumida durante a gestação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro: INCA, 2004.

CARMO, T.A.; NITRINI, S.M.O.O. Prescrição de medicamento para gestantes: um estudo fármacoepidemiológico. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.20, n.4, p. 1004-1013, 2004.

COUTINHO, T.; COUTINHO, C.M.; COUTINHO, L.M. Assistência pré-natal às usuárias de drogas ilícitas. **Rev Femina**, v.42, n.1, Jan/Fev. 2014.

GALÃO, A.O.; et al. Efeitos do fumo materno durante a gestação e complicações perinatais. **Rev HCPA**, Porto Alegre, v.29, n.3, p 218-224, 2009.

GRINFELD, H. Álcool e suas consequências: uma abordagem multiconceitual. Consumo abusivo de álcool durante a gravidez. **São Paulo: Editora Manole**, p.99-179, 2009.

GRINFELD, H.; SEGRE, C.A.M. Efeitos do álcool na gestante, no feto e no recém-nascido. Sociedade de Pediatria de São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.spsp.org.br/downloads/alcool.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2017.

GUERRA, G.C.B.; et al. Utilização de medicamentos durante a gravidez na cidade de Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. **Rev Bras Ginecol Obstet**, Rio de Janeiro, v.30, n.1, p 12-18, 2008.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Rio de Janeiro, 1996-2017. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2013/mulhres_fumam_cada_vez_mais_no_brasil. Acesso em: 13 Jan. 2017.

LEOPÉRCIO, W.; GIGLIOTTI, A. Tabagismo e suas peculiaridades durante a gestação: uma revisão crítica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v.30, n.2, p.176-185, mar/abr. 2004.

LOPES, T.D.; ARRUDA, P.P. As Repercussões do Uso Abusivo de Drogas no Período Gravídico/Puerperal. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 3, n. 1, p. 79-83, jan./abr. 2010.

MACHADO, J.B.; LOPES, M.H.I. Abordagem do tabagismo na gestação. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 75-80, abr./jun. 2009.

MELO, S.C.C.S.; et al. Uso de medicamentos por usuárias do Sistema Único de Saúde. **Acta Paul Enferm**, São Paulo, v.22, n.1, p. 66-70, 2009.

MESQUITA, M.A.; SEGRE, C.A.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**, São Paulo, v.19, n.1, p.63-77, 2009.

RAMOS, W.L.P.; et al. Análise do uso de medicamentos durante a gestação em mães de pacientes portadores de malformações fetais. **Rev Saúde e Pesquisa**, Maringá, v.1, n.1, p. 59-64, 2008.

RIBEIRO, M.S.S.; et al. Medicamentos de risco para a gravidez e lactação comercializados no Brasil: uma análise de bulas. **Acta Farm.** Bonaerense, Buenos Aires, v.24, n.3, p 441-448, 2005.

ROCHA, R.S.; et al. Consumo de medicamentos, álcool e fumo na gestação e avaliação dos riscos teratogênicos. **Rev Gaúcha Enferm**, Porto Alegre, v.34, n.2, p. 37-45, 2013.

ROCHA, R. S; et al. Sistemas de informação sobre agentes teratogênicos no Brasil e no mundo. **Rev Femina**, v.35, n.5, mai. 2007.

ROCHA, P.C.; et al. Prevalência e fatores associados ao uso de drogas ilícitas em gestantes da coorte BRISA. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n.1, jan. 2016.

SALES, L.J.; et al. Levantamento de concepções sobre teratogênese e seus agentes em uma amostra de gestantes no Bairro da Liberdade – SSA/BA. **Candombá – Revista Virtual**, v. 4, n. 1, p. 55-69, jan /jun. 2008.

SCHÜLER-FACCINI, L. et. al. Evaluation of potential teratogens in Brazilian population. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 7, n. 1, p. 65-71, 2002.

SCHÜLER-FACCINI, L.; PERES, R.M. Álcool na Gravidez. Sistema de Informação sobre Agentes Teratogênicos, Departamento de Genética – UFRGS, Serviço de Genética Médica – HCPA, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://gravidez-segura.org/alcool.php>. Acesso em: 16 jan. 2017.

SCHÜLER-FACCINI, L.; SANSEVERINO, M.T.; NETTO, C. Teratógenos. Sistema de Informação sobre Agentes Teratogênicos, Departamento de Genética – UFRGS, Serviço de Genética Médica – HCPA, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <http://gravidez-segura.org/PDFs/Teratogenos.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2017.

UTAGAWA, C.Y.; et al. Tabagismo e Gravidez: Repercussões no Desenvolvimento Fetal. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, ano II, n.4, p.97-103, ago. 2007.