

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE NASCIMENTOS DE SERES HUMANOS COM ANOMALIAS

Francener, Camila ¹
Oliveira, Juliano Karvat ²

RESUMO

A gestação é um processo que envolve alterações fisiológicas, psicológicas, econômicas, educacionais e familiares, na maioria dos casos a evolução ocorre normalmente, sem intercorrências. Entretanto, há gestantes que desenvolvem patologias associadas à gestação. O objetivo deste trabalho foi conhecer e identificar os agentes teratogênicos que causam anomalias/malformações, os fatores de risco e o que pode ser feito para prevenir e diminuir a incidência da ocorrência de casos, através de uma revisão bibliográfica em bases de dados informatizados entre os anos de 2014 a 2018. Os resultados foram categorizados em três unidades temáticas: agentes teratogênicos e fatores de risco para ocorrência de anomalias/malformações; importância do pré-natal; métodos preventivos. No Brasil, ocorrem em média três milhões de nascimentos por ano, dentre esses, aproximadamente sessenta mil são portadores de anomalias. A caracterização dessas anomalias e suas respectivas causas são fatores importantes de estudo, para planejar e implementar programas que atendam e deem suporte aos portadores e suas famílias. Com isso, pode-se concluir que as anomalias/malformações são uma das principais causas de mortalidade infantil no mundo. Desta forma, é importante ter conhecimento dos fatores de risco, principalmente os que podem ser prevenidos. Para isso, é essencial o acompanhamento da gestante através do pré-natal, pois é um método que traz conhecimento, informação e assistência tanto para a mãe quanto para o bebê.

PALAVRAS-CHAVE: Gestação, agentes teratogênicos, pré-natal, prevenção.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE NACIMIENTOS DE SERES HUMANOS CON ANOMALIAS

RESUMEN

1. Acadêmica de graduação de Ciências Biológicas, licenciada do centro universitário FAG.
camilafran_14@hotmail.com
2. Orientador. Coordenador e Docente do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário FAG.
julianokarvat@fag.edu.br

La gestación es un proceso que involucra alteraciones fisiológicas, psicológicas, económicas, educativas y familiares, en la mayoría de los casos la evolución ocurre normalmente, sin intercorrerencias. Sin embargo, hay gestantes que desarrollan patologías asociadas a la gestación. El objetivo de este trabajo fue conocer e identificar los agentes teratógenos que causan anomalías / malformaciones, los factores de riesgo y lo que puede ser hecho para prevenir y disminuir la incidencia de la ocurrencia de casos, a través de una revisión bibliográfica en bases de datos informatizados entre los datos años de 2014 a 2018. Los resultados fueron categorizados en tres unidades temáticas: Agentes teratogénicos y Factores de riesgo para ocurrencia de anomalías / malformaciones; Importancia del prenatal; Métodos preventivos. En Brasil, ocurren en promedio tres millones de nacimientos por año, entre ellos, aproximadamente sesenta mil son portadores de anomalías. La caracterización de esas anomalías y sus respectivas causas son factores importantes de estudio, para planificar e implementar programas que atiendan y apoyen a los portadores y sus familias. Con ello, se puede concluir que las anomalías / malformaciones son una de las principales causas de mortalidad infantil en el mundo. De esta forma, es importante tener conocimiento de los factores de riesgo, principalmente los que pueden prevenirse. Para ello, es esencial el acompañamiento de la gestante a través del prenatal, pues es un método que trae conocimiento, información y asistencia tanto para la madre y para el bebé.

PALABRAS CLAVE: Gestación, agentes teratogénicos, prenatal, prevención.

INTRODUÇÃO

A gestação é um processo que envolve alterações fisiológicas, psicológicas, econômicas, educacionais e familiares. Na maioria dos casos a evolução ocorre normalmente, sem intercorrências. Entretanto, há gestantes que desenvolvem patologias associadas à gestação (ALVES *et al.*, 2019).

Os serviços de saúde do SUS oferecem assistência totalmente gratuita, através da consulta pré-concepcional a casais que planejam ter filhos. O objetivo da consulta é conversar com o casal sobre os fatores de risco que podem ocorrer na gestação e como preveni-los. Além de realização de exames físicos, ginecológicos e laboratoriais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

O diagnóstico pré-natal, oferecido gratuitamente pelo SUS, consiste em um conjunto de técnicas destinadas a investigar a saúde da gestante e do feto. Seu objetivo principal é detectar doenças metabólicas, anomalias, malformações entre outras alterações que podem ser adquiridas durante a gestação e que podem causar problemas a ambos (BERNAL e LÓPEZ, 2014).

O acompanhamento pré-natal oferece total assistência à gestante, por meio de informações educativas, realização de exames e tratamento de patologias. Bem como, acompanhar o desenvolvimento do feto e preparar a gestante para o parto (CORRÊA *et al.*, 2011).

Nos últimos anos, a gestação com idade superior a 35 anos tem aumentado. Isso ocorre devido ao fato da mulher atual focar na formação, carreira profissional e estabilização financeira, adiando o casamento e os filhos. Além disso, o avanço na tecnologia da reprodução assistida e diversificada disponibilidade de métodos contraceptivos também contribuem para essa escolha (ALDRIGHI *et al.*, 2016).

Gestantes com idade superior a 35 anos e inferior a 15 anos estão mais suscetíveis a gravidez de alto risco. Na adolescência desencadeiam-se condições de características socioeconômicas, principalmente prematuridade, baixo peso ao nascer, anemia, aumento na incidência de cesárea. Já a idade avançada está relacionada a fatores biológicos, que frequentemente contribuem para o aumento de complicações obstétricas, hemorragia, hipertensão induzida pela gestação, etc. (SANTOS *et al.*, 2009).

A gravidez de alto risco é caracterizada por doenças e/ou condições desenvolvidas antes e/ou durante a gravidez, tais como, hipertensão, diabetes, obesidade, alcoolismo, tabagismo (COSTA *et al.*, 2016). Tais doenças ou condições podem ocasionar problemas graves para a gestante e para o feto. Dentre eles, anomalias, malformações e abortos espontâneos (KAHN *et al.*, 2009).

Agentes teratogênicos são todos os agentes que podem ocasionar danos ao embrião ou feto durante a gravidez, podendo resultar em anomalias, malformações, retardo de crescimento intrauterino, deficiências funcionais, morte do concepto (FACCINI *et al.*, 2002).

Os teratógenos são consumidos facilmente no Brasil. Entre os mais consumidos estão: cigarro, álcool, drogas ilícitas e medicamentos sem prescrição médica. O tabagismo causa alterações neurológicas, baixo peso ao nascer, disfunções pulmonares, descolamento prematuro da placenta, rupturas prematuras de membranas, além de contribuir para o surgimento de bronquites e pneumonias, abortos e morte perinatal, causados pelos componentes presentes no cigarro, principalmente a nicotina, capaz de causar contração dos vasos sanguíneos do útero e da placenta, reduzindo o fluxo sanguíneo, oferta de nutrientes e oxigênio para o feto (SETTE *et al.*, 2017).

O alcoolismo é o principal responsável pelo retardo mental tanto para a usuária como para o feto, além de poder levar à síndrome alcoólica fetal, onde o feto se torna dependente da

droga com comprometimento neuropsíquico. Além de malformações, congênitas, cardíacas, renais, entre outras (SETTE *et al.*, 2017).

O uso de drogas ilícitas como a maconha são extremamente perigosos, pois ao entrar no organismo da gestante, atravessa facilmente a barreira placentária, o que pode ocasionar déficits cognitivos, impulsividade, hiperatividade e sintomas depressivos. A cocaína e crack induzem principalmente ao trabalho de parto prematuro, descolamento prematuro da placenta, arritmias, isquemia cerebral. O uso de medicamentos sem prescrição médica pode causar anomalias, malformações e abortos (SETTE *et al.*, 2017).

Segundo o dicionário, anomalia é o estado ou qualidade do que é fora do normal, anormalidade ou irregularidade. Qualquer irregularidade ou anormalidade (de um corpo, objeto, fenômeno, estrutura ou formação (ANOMALIA, 2019).

A Organização Pan Americana da Saúde define malformação congênita como toda anomalia funcional ou estrutural no desenvolvimento do feto, decorrente de fatores originados antes do nascimento, sejam genéticos, ambientais ou desconhecidos. Mesmo que o defeito não seja aparente ou de manifestação clínica tardia (OPAS, 2016).

Anomalias e malformações são termos utilizados para descrever defeitos do desenvolvimento fetal, seja de um órgão ou de uma região do corpo. Podem ser de origem genética, ocasionadas por hereditariedade ou genéticos cromossômicos, que se referem à alteração no número ou estrutura anormal do cromossomo, como por exemplo, a síndrome de Down. Ambientais são ocasionados pela exposição a algumas substâncias, doenças ou condições, como: álcool, drogas, sífilis, radiações. Ou ainda por causas desconhecidas (FONTOURA e CARDOSO, 2014).

Com base no que foi exposto, o objetivo deste trabalho foi conhecer e identificar os agentes teratogênicos que causam anomalias/malformações, os fatores de risco e o que pode ser feito para prevenir e diminuir a incidência da ocorrência de casos, através de uma revisão bibliográfica em bases de dados informatizados entre os anos de 2014 a 2018.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Este estudo constitui-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório a respeito de nascimentos de seres humanos com anomalias.

Realizou-se busca literária nas bases de dados BVS, GOOGLE ACADÊMICO, LILACS e SCIELO. Foram selecionados artigos nacionais e internacionais que atenderam aos critérios de inclusão: ser artigo de pesquisa de periódico nacional ou internacional (inglês ou espanhol), ter publicação realizada no período de 2014 a 2018 e estar organizados em bases de dados informatizados.

A coleta de dados foi realizada em três passos: 1) Leitura exploratória, com objetivo de verificar se o artigo atendia aos critérios de inclusão. 2) Leitura seletiva, selecionando os artigos que atendera aos critérios de inclusão. 3) Registro das informações obtidas para descrição dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 30 artigos de pesquisa, sendo 28 nacionais e 2 internacionais que condiziam com a temática e aos critérios de inclusão.

Os estudos foram categorizados em três unidades temáticas apresentados na tabela 01: unidades temáticas e artigos que atenderam aos critérios de inclusão, apresentada a seguir:

Tabela 01:

UNIDADES TEMÁTICAS	NÚMERO DE ARTIGOS
Principais agentes teratogênicos (Agrotóxicos, drogas lícitas e ilícitas e medicamentos sem prescrição médica) e fatores de risco para ocorrência de anomalias/malformações.	18
Importância do pré-natal.	6
Métodos preventivos.	6

Fonte: Próprio pesquisador.

Em agosto de 1990, foi implantado no serviço de genética médica do Hospital de Clinicas de Porto Alegre, o SIAT (Sistema Nacional de Informação sobre Agentes Teratogênicos). Este consiste em um serviço telefônico gratuito, que fornece informações sobre

riscos reprodutivos relacionados à exposição de gestantes a agentes químicos, físicos e biológicos, destinado a gestantes, médicos e pesquisadores em geral (TORALLES *et al.*, 2009).

No Brasil, ocorrem em média três milhões de nascimentos por ano. Dentre esses, aproximadamente sessenta mil são portadores de anomalias. A caracterização dessas anomalias e suas respectivas causas são fatores importantes de estudo, para planejar e implementar programas que atendam e deem suporte aos portadores e suas famílias (COSME *et al.*, 2017).

Principais agentes teratogênicos e fatores de risco para ocorrência de anomalias/malformações:

Segundo Pignati e colaboradores (2014), o Brasil é um dos maiores produtores de alimentos do mundo, porém, também recebe destaque negativo, como o maior consumidor de agrotóxicos do mundo. Na safra agrícola de 2012, foram pulverizados nos seus 95 milhões de hectares de lavouras, cerca de 1,05 bilhões de litros de herbicidas, inseticidas e fungicidas. Dentre os vários impactos que ele pode causar, os mais preocupantes estão relacionados à saúde do trabalhador e da população exposta.

O Paraná é um dos estados que mais utiliza agrotóxicos. Além de causar mal ao meio ambiente, contaminando solo, água e alimentos, podem afetar o sistema reprodutivo masculino de animais e também o desenvolvimento embriofetal após a exposição intrauterina, dentre os quais se destaca a malformação congênita, conforme Dutra e Ferreira (2017).

De acordo com Mildemberg e colaboradores (2017), o agrotóxico é um agente teratogênico ambiental externo. A exposição ao mesmo na gestação pode ocasionar problemas graves, pois pode interferir no desenvolvimento do feto devido a possibilidade de transferência placentária.

Para Oliveira e colaboradores (2014) as mulheres afetadas por exposição aos agrotóxicos no período gestacional, tiveram filhos com malformações congênitas, pois segundo alguns estudos, os agrotóxicos acometem os órgãos genitais masculinos, o sistema nervoso central, o sistema circulatório, o sistema respiratório e o sistema musculoesquelético. Entretanto, são raros os estudos realizados no Brasil sobre este tema, em especial nas áreas de uso extensivo de agrotóxicos.

De acordo com Espíndola e Souza (2017), entre os fatores que influenciam a exposição aos agrotóxicos, está a utilização inadequada do EPI – Equipamento de Proteção Individual ou até mesmo sua não utilização. O EPI deve funcionar impedindo ou reduzindo as situações de exposição a riscos ou acidentes dos trabalhadores. Quando esses não são utilizados, conduzem

a situações de vulnerabilidades e exposição a riscos à segurança ocupacional do trabalhador rural, podendo afetar a saúde ou até mesmo a qualidade de vida desses sujeitos.

De acordo com Guimarães e colaboradores (2018), as mulheres sofrem mudanças psicológicas, físicas e hormonais no período gestacional, tornando-as mais vulneráveis a transtornos psiquiátricos e consumo de substâncias psicoativas, fatores de risco para a gestação. O uso de álcool agrava traços negativos na personalidade, causa aumento da agressividade e propicia eventos negativos na vida.

Para Nascimento e colaboradores (2017), o consumo de substâncias psicoativas vem ocorrendo de forma abusiva atualmente, principalmente entre as mulheres. O álcool é uma das substâncias teratogênicas de maior prevalência na sociedade, por ser de fácil acesso e valor baixo. O consumo do mesmo traz vários danos à saúde do consumidor.

Segundo Monteiro (2016), as consequências que o álcool causa vão além do seu consumidor, pois atingem familiares e demais pessoas que têm convívio social. Entre as consequências, incluem-se a negligência, violência, aumento com gastos na saúde, diminuição da renda familiar, impacto da saúde mental dos familiares, ocorrência de lesões no trabalho, trânsito ou em casa, dentre outras. Essas consequências também se estendem ao feto, pois o álcool atravessa a barreira placentária e se dissolve na corrente sanguínea da mãe e pode ocasionar complicações no parto, manifestação de doenças fetais e a mais grave, a síndrome fetal pelo álcool, que inclui entre outras, atraso no desenvolvimento, deficiência intelectual, deformação facial, distúrbio de visão.

Conforme Santos e colaboradores (2014), o cigarro é uma droga lícita que possui em sua composição mais de 4000 substâncias tóxicas. Vários estudos apontam que seu uso durante a gestação pode acarretar em vários problemas no desenvolvimento do feto. Ao ser inalado, o monóxido de carbono aumenta a concentração de carboxi-hemoglobina no sangue e fetal, dificultando o transporte de oxigênio e diminuindo a oxigenação tecidual, o que pode causar falta de oxigênio ao feto. O alcatrão, outra substância presente no cigarro, interfere no transporte de substâncias à placenta, diminuindo a passagem de nutrientes essenciais ao desenvolvimento do feto. A nicotina atravessa a barreira placentária e aumenta a vasoconstrição dos vasos uterinos, reduzindo a disponibilidade de oxigênio ao feto.

Segundo Damé e colaboradores (2018), fumar durante a gestação é o principal fator de risco que pode ser evitado para vários desfechos desfavoráveis. O Tabagismo é responsável por 5 a 8% dos nascimentos prematuros, 13 a 19% dos casos de baixo peso ao nascer e 5 a 7% da síndrome da morte súbita infantil. Desta forma, reduzir o consumo do cigarro é um caso de saúde pública e é de grande importância a realização de campanhas que ajudem as mulheres

fumantes a pôr fim ao tabagismo. Também poderiam ser divulgadas por diferentes tipos de mídia, a fim de alcançar as mulheres fumantes em outros momentos. Reduzir o impacto nocivo do tabagismo na saúde materna e infantil é um grande desafio a ser superado.

Conforme Takahama e colaboradores (2014), os medicamentos exercem um importante papel nos sistemas sanitários, para manutenção e a recuperação das condições de saúde, sendo responsáveis por parte significativa da melhora da qualidade e expectativa de vida da população. Entretanto, seu uso irracional, indevido ou abusivo pode causar danos à saúde e óbitos.

Segundo Lima Dellamora e colaboradores (2014), o uso de medicamentos durante a gestação implica danos, não apenas para a mulher, mas também para o conceito. A maioria dos fármacos administrados a mulheres grávidas atravessa a barreira placentária e expõe o embrião em desenvolvimento a seus efeitos farmacológicos.

De acordo com Nascimento e colaboradores (2016), o uso de medicamentos na gestação é contraindicado a menos que seja extremamente necessário, pois os efeitos causados no feto, podem ocasionar anomalias congênitas. Os riscos vão depender dos fatores relacionados ao fármaco, período gestacional, frequência e dose utilizada.

Conforme Pereira e colaboradores (2015), caracteriza-se como infecção congênita a infecção adquirida pelo feto no período intrauterino. A transmissão se dá por via placentária, após a mãe ter sido infectada ou por via ascendente, quando ocorre diretamente através do colo do útero durante a gestação. A maioria é assintomática, porém, quando a transmissão é vertical resulta em doenças e causa consequências graves à saúde e ao desenvolvimento da criança.

De acordo com Beckmann e colaboradores (2015), a rubéola é uma infecção viral que acomete crianças e adultos. Normalmente é de caráter benigno, porém ao atingir gestantes, tem efeito teratogênico devastador, causa a síndrome da rubéola congênita. A síndrome pode induzir desde uma meningite crônica, até comprometer todos os sistemas fetais. Algumas são muito debilitantes e outras podem ser fatais.

Segundo Camillo e colaboradores (2015), a AIDS é uma doença caracterizada por uma disfunção grave do sistema imunológico do indivíduo infectado pelo vírus HIV. Sua evolução é marcada pela destruição dos linfócitos T CD4, a célula mais importante do sistema imune, envia mensagens de ataque para diversos leucócitos e realiza a guerra imunológica contra o agente agressor. A transmissão vertical do HIV está relacionada a diversos fatores, entre os quais destacam-se fatores virais, maternos, presença de DSTs, fatores comportamentais, obstétricos e fatores inertes ao recém-nascido, como prematuridade e baixo peso ao nascer e fatores relacionados ao aleitamento materno.

Para Damasceno e colaboradores (2014), a sífilis é uma doença sexualmente transmissível, causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Pode ser transmitida por via sexual (sífilis adquirida), vertical (sífilis congênita), pela placenta da mãe para o feto. Ou de forma indireta, através de objetos contaminados e transmissão sanguínea.

De acordo com Leite e Pinhal Júnior (2016), a radiação pode ser classificada em ionizante e não-ionizante. As radiações não ionizantes são as que não produzem ionizações, ou seja, não possuem energia suficiente para arrancar elétrons dos átomos do meio por onde está se deslocando, mas tem o poder de quebrar moléculas e ligações químicas. A ionizante é extremamente perigosa, pois possui energia suficiente para ionizar átomos e moléculas, pode alterar o estado físico de um átomo e causar a perda de elétrons, tornando-os eletricamente carregados. Além disso, pode agir com os tecidos a nível anatômico, causando alterações no DNA. A exposição frequente do ser humano à radiação ionizante tem como consequência a perda de homeostasia, porém, exames radiológicos em gestantes são de extrema importância para observar o desenvolvimento fetal. Entretanto, exames de radiografia e tomografia são contraindicados, pois o embrião em formação é mais sensível à radiação, o que pode acarretar em alteração no genoma e causar mais danos que em adultos.

Importância do pré-natal

Segundo Bernal e López (2014), a assistência pré-natal é essencial para a saúde da gestante e do feto. Práticas desenvolvidas durante esta assistência melhoram o desfecho perinatal. O diagnóstico pré-natal é um conjunto de técnicas destinadas a investigar a saúde da gestante e do feto, com o objetivo de detectar patologias precoces, acompanhar gestações de risco, prevenir e tratar doenças. A realização de exames e consultas mensais, visam preparar a gestante e dar assistência até o momento do parto.

De acordo com Anjos e Boing (2016), através do acompanhamento médico da gestação desde o primeiro trimestre, podem ser realizados todos os exames laboratoriais necessários, diminuindo a ocorrência de complicações na gestante e no feto, o que diminui a probabilidade de prematuridade e mortalidade neonatal.

A revisão bibliográfica mostrou que, no Brasil, os critérios para avaliar a qualidade da assistência pré-natal são baixos. Em geral, as avaliações que tratam desse assunto são limitadas à contagem do número de consultas realizadas, conforme Saavedra e Cesar (2015). De acordo com Carvalho e Silva (2014), o Ministério da Saúde recomenda no mínimo seis consultas pré-natais por gestante, no entanto, quando se trata de gestação de alto risco, o número de consultas

deve ser maior que o recomendado às demais, pois a quantidade de exames e o acompanhamento do desenvolvimento do feto devem ser mais frequentes para realização de tratamento adequado a cada caso.

De acordo com um estudo de Dias e colaboradores (2015), todas gestantes reconhecem a importância do pré-natal e grande parte delas participa e identifica as ações de educação em saúde, no entanto, não valorizam as atividades de educação em saúde promovidas pelo enfermeiro durante a assistência pré-natal. Desta forma, é necessário que as gestantes tenham uma participação mais ativa e que o enfermeiro esteja capacitado para atuar junto às gestantes, intensificando o processo educativo, a fim de garantir melhor assistência a gestante para que ela possa ter uma gestação saudável.

De acordo com Silva e colaboradores (2016), são necessárias novas estratégias que visem a garantia da atenção pré-natal, entre elas, destacam-se estratégias educacionais. Porém, pesquisadores tem observado falhas nas ações educativas durante o pré-natal, uma vez que gestantes de baixo risco que frequentavam regularmente as consultas pré-natais, chegaram ao último mês da gestação com falta de conhecimento, sobre alterações na gravidez e despreparo para vivenciar o parto.

Segundo Tomasi e Fassa (2016), dessa forma, além de estabelecer padrões da quantidade de consultas pré-natais, é necessário considerar a qualidade da assistência fornecida. Quando os devidos procedimentos são realizados no início da gestação, a possibilidade de desfechos seguros é maior. Assim, a qualidade do pré-natal relaciona-se com a qualidade do profissional que atende e do Sistema de Saúde e pode diminuir a probabilidade de mortalidade infantil, conforme Vieira Neta e colaboradores (2014).

Métodos preventivos:

Segundo Mendes e colaboradores (2015), a taxa de mortalidade infantil em crianças menores de um ano associadas às anomalias congênitas, tem um constante aumento nos últimos anos, o que gera um grande impacto na saúde pública e desamparo na vida da família da criança. Ter conhecimento da prevalência da anomalia congênita pode amenizar o sofrimento vivido pelas famílias, repercussões provocadas pelas mesmas, além de diminuir a ocorrência por falta de conhecimento aos fatores de risco.

A ingestão de bebida alcoólica na gravidez, mesmo sendo de forma moderada e em baixa quantidade traz riscos/danos para o bebê, que incluem alterações neurológicas, déficit de atenção, dentre outras condições. Desta forma, é recomendado a total abstinência de bebidas

alcoólicas e qualquer outro tipo de droga (lícita ou ilícita) durante a gestação, pois as mesmas têm interferência na formação do feto, de acordo com Reis e colaboradores (2014).

Conforme Fontoura e Cardoso (2014), qualquer gestante está exposta ao risco de conceber feto com algum tipo de anomalia, contudo, a probabilidade depende do cuidado com a saúde, condições socioeconômicas, ambientais, evitando e prevenindo através de acompanhamento médico.

De acordo com Sette (2017), a prevenção primária das anomalias e malformações é uma importante meta da saúde pública. Como a causa da maioria é atualmente desconhecida, existem relativamente poucas oportunidades de prevenção primária. Desta forma, é importante desenvolver ações preventivas, para diminuir a ocorrência de anomalias e malformações ocasionadas por agentes teratogênicos. Através de informações educativas que conscientizem a população, dar suporte para gestantes que façam uso de teratógenos e mães de crianças portadoras de anomalias.

Para Mendes e colaboradores (2018), é necessário transmitir à população mais informações sobre anomalias e suas causas, principalmente as que podem ser evitadas. Esta ação contribui para que diminua a ocorrência e muitos casos sejam evitados. A prevenção deve começar na fase de pré-concepção, quando a mãe está planejando ter filhos, reduzindo a exposição aos fatores de risco. Já na gestação, através do acompanhamento pré-natal, obtendo informações e prevenindo doenças. E por fim, no pós-natal se obteve riscos na gestação, manter acompanhamento médico e tratamento adequado, caso tenha riscos.

Segundo Sánchez e colaboradores (2018), a vacinação é um dos maiores avanços da medicina na saúde de pessoas e animais. Seu efeito na prevenção de diferentes infecções bacterianas e virais tem permitido que muitas doenças tenham sido erradicadas, sendo a medida de saúde pública mais eficaz de todos os tempos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se através desta revisão bibliográfica, que as anomalias/malformações são uma das principais causas de mortalidade infantil no mundo. Desta forma, é importante ter conhecimento dos fatores de risco, principalmente os que podem ser prevenidos e evitar a exposição aos agentes teratogênicos. Para isso, é essencial o acompanhamento da gestante através do pré-natal, pois é um método que traz conhecimento, informação e assistência tanto para a mãe quanto para o bebê.

Além disso, é de grande relevância a realização de investimentos em postos de saúde para a realizar campanhas de prevenção e buscar estratégias que auxiliem as gestantes e também as mães de bebês/crianças portadoras de anomalias.

É importante que mais estudos sejam executados, a fim de aprimorar o conhecimento de suas causas e fatores de risco, minimizando seus riscos, conscientizando a população e diminuindo a incidência de anomalias no mundo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANOMALIA. Dicionário online do Google. Disponível em:
<<https://www.google.com/search?q=Dicion%C3%A1rio>> Acesso em 30 de maio de 2019.

ALVES, F.L.C.; CASTRO, E.M.; SOUZA, F.K.R.; SOUSA LIRA, M.C.P.;
SAMPAIO, F.L.R.; PEREIRA, L.P. Grupo de gestantes de alto-risco como estratégia de educação em saúde. **Rev. Gaúcha Enferm.** v.40, n.1, p. 1-7, 2019

ALDRIGHI, J.D.; WALL, M.L.; SOUZA, S.R.R.K.; CANCELA, F.Z.V. As experiências das mulheres na gestação em idade materna avançada: revisão integrativa*. **Rev Esc Enferm USP.** v.50, n.3, p.512-521, 2016.

ANJOS, J.C.; BOING, A.F. Diferenças regionais e fatores associados ao número de consultas de pré-natal no Brasil: análise do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos em 2013. **Rev Bras Epidemiol.** v.19, n.4, p. 835-850, 2016.

BECKMANN, G.A.; DAHER, G.A.G.; SOUSA, G.H.C.; TELES, I.C.M.; CRUZ, J.A.;
GUIMARÃES, P.F. Rubéola Congênita: um caso de prevenção. **Rev. Med. Saúde de Brasília.** v. 4, n.1, p.114-121, 2015.

BERNAL, L.M.; LÓPEZ, G. Diagnóstico pré-natal: retrospectiva. **Revista Nova.** v.12, n.21, p. 23-36, 2014.

CAMILLO, S.O.; SILVA, L.O.; CORTES, U.M.; MAIORINO, F.T. O desejo de ser mãe com a infecção por HIV/AIDS. **Rev. Enferm. Centro Oeste Mineiro.** v.5, n.1, p. 1439-1456, 2015.

CARVALHO, C.F.S.; SILVA, R.A.R. Perfil sociodemográfico e de saúde de mulheres soropositivas em um pré-natal de alto risco. **Cogitare Enferm.** v. 19, n.2, p. 292-298, 2014.

CORREIA, M. D.; MELO, V.H.; AGUIAR, R.A.L.P.; JUNIOR, M.D.C. **Noções práticas de obstetrícia.** 14 ed. Rio de Janeiro: Coopmed, 2011, 1084 p.

COSME, H.W.; LIMA, L.S.; BARBOSA, L.G. Prevalência de anomalias congênitas e fatores associados em recém-nascidos do município de São Paulo no período de 2010 a 2014. **Rev. Paulista de Pediatria.** v.35, n.1, p. 33-38, 2017.

COSTA, L. D.; CURA, C. C.; PERONDI, A.R.; FRANÇA, V.F.; BORTOLOTTI, D.S. Perfil epidemiológico de gestantes de alto risco. **Cogitare enfermagem**. v. 21, n.1, p. 01-08, 2016.

DAMASCENO, A.B.A.; MONTEIRO, D.L.M.; RODRIGUES, L.B.; BARMPPAS, D.B.S.; CERQUEIRA, L.P.; TRAJANO, A.J.B. **Revista Hupe**. v.13, n.3, p. 88-94, 2014.

DAMÉ, J.L.D.; LINDSAY, A.C.; CESAR, J.A. **Parar de fumar durante a gravidez: um estudo de base populacional**. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rsp/v53/pt_0034-8910-rsp-53-03.pdf> Acesso em: 07 de junho de 2019.

DIAS, E. G.; ESPÍRITO SANTO, F. G.; RODRIGUES, ILNARA. G.; SILVEIRA, A. J. C.; FERREIRA, S.T.M. Percepção das gestantes quanto à importância das ações educativas promovida pelo enfermeiro no pré-natal em uma unidade básica de saúde. **Revista Eletrônica Gestão e Saúde**. v. 6, n. 3, p. 2695-2710, 2015.

DUTRA, L.S.; FERREIRA, A.P. Associação entre malformações congênitas e a utilização de agrotóxicos em monoculturas no Paraná, Brasil. **Saúde em Debate**.v.41, n.2, p.241-253, 2017.

ESPÍNDOLA, M.M.M.; SOUZA, C.D.F. TRABALHADOR RURAL: O agrotóxico e sua influência na saúde humana. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**. v. 15, n. 2, p. 871-880 2017.

FACCINI, L.S.; LEITE, J.C.L.; SANSEVERINO, M.T.V.; PERES, R.M. Avaliação de teratógenos na população brasileira. **Ciência e saúde coletiva**. v.7, n.1, p.65-71, 2002.

FACCINI, L.S.; ABEICHE, A.M.; VIANNA, F.S.L.; SANSEVERINO, M.T.V. **Manual de Teratogênese em Humanos**. Disponível em: < https://www.febrasgo.org.br/images/arquivos/manuais/Manuais_Novos/manual_teratogenese.pdf> Acesso em 31 de maio de 2019.

FONTOURA, F.C.; CARDOSO, M. V. L.M. L. Associação das malformações congênitas com variáveis neonatais e maternas em unidades neonatais numa cidade do nordeste brasileiro. **Texto e Contexto Enfermagem**.v.1 n.4 p. 907-914, 2014.

FROTA, M.A.; ANDRADE, I.S.; SANTOS, Z.M.S.A.; SILVA, C.A.B.; FERNANDES, A.F.C. Perfil sociodemográfico familiar e clínico de crianças com cardiopatia congênita atendidas em uma instituição hospitalar. **Rev. Bras. Promoção da Saúde**. v. 27, n.2, p. 239-246, 2014.

GUIMARÃES, V.A.; FERNANDES, K.S.; LUCCHESI, R.; VERA, I.; MARTINS, B.C.T.; AMORIM, T.A.; GUIMARÃES, R.A. Prevalência e fatores associados ao uso de álcool durante a gestação em uma maternidade de Goiás, Brasil Central. **Ciênc. Saúde coletiva**. v.23, n.10, p. 3413-3420, 2018.

KAHN, C. R.; WEIER, G. C.; KING, G. L.; JACOBSON, A. M.; MOSES, A. C.; SMITH, R. J. **Joslin: Diabetes Mellito**. 14 ed. Estados Unidos: artmed, 2009, 1226 p.
LEITE, M.B.O.; PINHAL JÚNIOR, P. **Efeitos biológicos da radiação ionizante em grávidas**. Disponível em: <<http://revista.lusiada.br/index.php/ruep/article/view/658>> Acesso em 06 de junho de 2019.

LIMA DELLAMORA, E.C.; CAETANO, R.; CASTRO, C.G.S.O. Seleção ou padronização? Erros e acertos que podem (des)orientar o processo de escolha de medicamentos essenciais. **Rev. Bras. Farm.** v.95, n.1, p. 415 – 435, 2014.

MENDES, I.C.; JESUINO, R.S.A.; PINHEIRO, D.S.; REBELO, A.C.S. **Anomalias congênitas e suas principais causas evitáveis: uma revisão.** Disponível em: <<http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/2329>> Acesso em 08 de junho de 2019.

MENDES, C.Q.S.; AVENA, M.J.; MANDETTA, M.A.; BALIEIRO, M.M.F.G. Prevalência de nascidos vivos com anomalias congênitas no município de São Paulo. **Rev. da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras.** v.15, n.1, p.07-12, 2015.

MILDEMBERG, R.A.R.; ONOFRE, P.G.; RIBAS, J.L.C. Teratogenia e Agrotóxico. **Revista saúde e desenvolvimento.** v.11, n.9, p.109-122, 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Gestação de alto risco: manual técnico** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 5 ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010, 302 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 4 ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005, 158 p.

MONTEIRO, M.G. Políticas públicas para a prevenção dos danos relacionados ao consumo de álcool. **Epidemiol. Serv. Saúde.** v.25, n.1, p.171-174, 2016.

NASCIMENTO, T.H.G.; LEAL, C.V.F.; SANTOS, P.C.; SILVA, S.M.; ALMEIDA, M.M.C. Síndrome alcoólica fetal: uma revisão sistemática. **Journal of Medicine and Health Promotion.** v. 2, n.4, p.819-826, 2017.

NASCIMENTO, A.M.; GONÇALVES, R.E.L.M.; MEDEIROS, R.M.K.; LISBOA, H.C.F. Avaliação do uso de medicamentos por gestantes em unidades básicas de saúde de Rondonópolis, Mato Grosso. **Revista Eletrônica Gestão e Saúde.** v.7, n.1, p.96-112, 2016.

OLIVEIRA, N.P.; MOI, G.P.; SANTOS, M.A.; SILVA, A.M.C.; PIGNATI, W.A. Malformações congênitas em municípios de grande utilização de agrotóxicos em Mato Grosso, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva.** v.19, n.10, p.4123-4130, 2014.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Malformações Congênitas. Brasília (DF); 2016. Disponível em <<https://www.paho.org/bra/>> Acesso em 08 de maio de 2019.

PEREIRA, D.A.P.; MAIA, B.P.; SETO, I.I.C.; BICHARA, C.N.C. Infecção congênita em pacientes matriculados em programa de referência materno infantil. **Revista Paraense de Medicina.** v.29, n.1, p. 31-38, 2015.

PIGNATI, W.; OLIVEIRA, N.P.; SILVA, A.M.C. Vigilância aos agrotóxicos: quantificação do uso e previsão de impactos na saúde-trabalho-ambiente para os municípios brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 19, n.12, p.4669-4678, 2014.

REIS, G.A.; GÓIS, H.R.; ALVES, M.S.; PARTATA, A.K. **Alcoolismo e seu tratamento**. Disponível em: <<https://assets.itpac.br/arquivos/revista/72/4.pdf>> acesso em 08 de junho de 2019.

SÁNCHEZ, J.; RAMÍREZ, R.; CARDONA, R. Frecuencia de las reacciones alérgicas a la vacuna triple viral en pacientes con alergia al huevo. **Revista biomédica**. v.38, n.4, p.514-520, 2018.

SANTOS, G.H.N.; MARTINS, M.G.; SOUSA, M.S.; BATALHA, S.J.C. Impacto da idade materna sobre os resultados perinatais e via de parto. **Rev Bras Ginecol Obstet**. v.31, n.7, p.326-334, 2009.

SANTOS, J.N.; SOUZA, E.F.M.; AQUINO, A.P.; SANTOS, J.N.; BISSACO, D.M.; SUANO, E.R.; TANDRAFILOV, A.Z. A orientação de enfermagem a gestantes que fazem uso de álcool e tabaco. *Revista Científica de Enfermagem*. v.4, n.10, p.5-11, 2014.

SAAVEDRA, J.S.; CESAR, J.A. Uso de diferentes critérios para avaliação da inadequação do pré-natal: um estudo de base populacional no extremo Sul do Brasil. **Cad. Saúde Pública**. v.31, n.5, p.1003-1014, 2015.

SETTE, N.L.F.; AUGUSTO, M.T.; MATARUCCO, C.R. A influência do consumo de substâncias teratogênicas durante o período gestacional na saúde materno-infantil. **Revista Unifev**. V.3, n.1, p.294-310, 2017.

SILVA, E.H.P.; GIRÃO, E.R.C.; CUNHA, A.C.B. Enfrentamento do pai frente à malformação congênita do filho antes e depois do nascimento. **Estud. pesqui. Psicol**. v.16, n.1, p.180-199, 2016.

TAKAHAMA, C.H.; TURINI, C.A.; GIROTTTO, E. Perfil das exposições a medicamentos por mulheres em idade reprodutiva atendidas por um Centro de Informações Toxicológicas. **Ciência & Saúde Coletiva**. v.19, n.4, p. 1191-1199, 2014

TOMASI, E.; FASSA, A.G. Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. **Cad. Saúde Pública**. v. 33, n.3, p. 2-11, 2017.

TORALLES, M.B.; TRINDADE, B.M.C.; FADUL, L.C.; PEIXOTO JUNIOR, C.F.; SANTANA, M.A.C.C.; ALVES, C. A importância do Serviço de Informações sobre Agentes Teratogênicos, Bahia, Brasil, na prevenção de malformações congênitas: análise dos quatro primeiros anos de funcionamento. **Cad. Saúde Pública**. v.25, n.1, p.105-110, 2009

VIEIRA NETA, F.A.; CRISÓSTOMO, V.L.; CASTRO, R.C.M.B.; PESSOA, S.M.F.; ARAGÃO, M.M.S.; CALOU, C.G.P. Avaliação do perfil e dos cuidados no pré-natal de mulheres com diabetes mellitus gestacional. **Rev Rene**. v.15, n.5, p.823-31, 2014.