

Curso de Medicina
Disciplina: Metodologia da Pesquisa Científica

**MALFORMAÇÃO FETAL DURANTE A GRAVIDEZ:
COMO PREVENIR**





AUTORIA:

Ana Maria Silva Lima
Bianca Maranhão Vieira
Carlos Gonzaga Melo Filho
Ítalo Moraes Castro
Laura Sousa Dias Carneiro

COLABORAÇÃO:

Victor Hugo Silveira Soeiro

ORIENTADORA:

Monique Santos Do Carmo

SUMÁRIO

Apresentação.....	3
O que é teratogenia?.....	4
Como agem os agentes teratogênicos?.....	5
Principais agentes teratogênicos e suas consequências.....	6
Medicamentos.....	12
Prevenção.....	14
Referências.....	17

APRESENTAÇÃO

Malformação fetal é o nome que se dá a alterações que podem ocorrer no bebê ainda durante a gravidez. Mais especificamente, refere-se a defeitos em um órgão, parte de um órgão ou de uma região maior. As causas das malformações são muitas, variando desde fatores genéticos a ambientais, físicos e químicos. Os principais tipos, por sua vez, podem ser estruturais (alterações anatômicas); metabólicos; comportamentais e funcionais.

A presente cartilha tem como objetivo informar acerca dos principais agentes causadores de malformação, explicando como agem e quais são os seus efeitos, afim de alertar acerca da importância da prevenção.

O QUE É TERATOGENIA?

Consiste no fenômeno de malformação de bebês em decorrência de problemas durante seu desenvolvimento intrauterino, os quais podem ser desencadeados por diversos fatores, sendo eles uma substância ou um organismo, denominados agentes teratogênicos. Em vista disso, o conhecimento acerca de tais agentes é muito importante, não só para evitá-los e garantir a saúde do feto, mas para advertir outras pessoas da comunidade em prol da diminuição de gravidezes de risco.



COMO AGEM OS AGENTES TERATOGÊNICOS?

A ação dos agentes teratogênicos depende de três fatores principais, sendo eles:

1º) Período gestacional: ou seja, a idade fetal. Quanto menor (até 12 semanas), maior a possibilidade do feto ser atingido.

2º) Concentração: a quantidade de substância que entrou em contato com o feto também interfere na sua ação. Quanto maior a concentração, maior será o dano.

3º) Herança genética: algumas pessoas são mais propensas à ação teratogênica. A presença de casos na família pode ser um indício importante a esse respeito.



PRINCIPAIS AGENTES TERATOGENICOS E SUAS CONSEQUÊNCIAS

Doenças teratogênicas

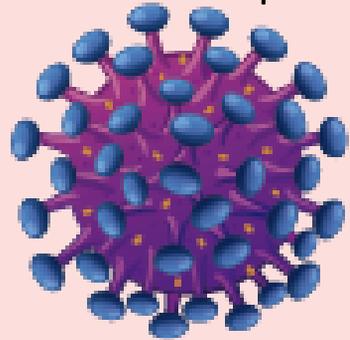
Infecção por Zika Vírus

Acredita-se que o vírus Zika infecta a placenta, danificando a barreira placentária, e posteriormente o feto. As manifestações da infecção variam desde morte fetal até varias anomalias congênitas, que incluem disfunção das articulações, perda auditiva, baixo peso ao nascimento e malformações oculares e do sistema nervoso central, como a microcefalia.



Doença de Chagas

Doença causada pelo protozoário *Trypanosoma cruzi* transmitido pelo inseto “Barbeiro”. A probabilidade de um recém nascido de mãe com infecção aguda apresentar a doença é de 71%, enquanto que na forma crônica diminui para 1,6%. O recém nascido com doença de Chagas congênita apresenta baixo peso, prematuridade, hepatoesplenomegalia, dificuldades respiratórias, manchas na pele e inchaço generalizado.



AIDS

É associado a déficit de crescimento intrauterino e malformações crânio-faciais. O risco de transmissão da mãe infectada para o filho é de 15% a 30% por contaminação durante o parto e de 15% durante o aleitamento materno, sendo esse, portanto, contraindicado para portadoras do vírus

VARICELA (CATAPORA)

Estima-se que o risco de uma Infecção por varicela causar defeitos congênitos é de 2% a 3%, sendo maior nas primeiras 20 Semanas de gestação. Quando a infecção é precoce pode gerar a síndrome da varicela congênita, que apresenta risco de prematuridade dobrado, retardo do crescimento intrauterino, lesões na pele, mal desenvolvimento dos membros, atrofia muscular e lesão ocular e encefálica.



RUBÉOLA

Se contaminado nos primeiros três meses, o feto pode apresentar a Síndrome da Rubéola Congênita (SRC). Assim, é provável que ocorra catarata, glaucoma, defeitos no coração, surdez, deformações dentárias, dentre outras. As maiores incidências de contaminação via placenta são nas primeiras 8 semanas de gestação e ao final do último trimestre.

INFECÇÃO POR CITOMEGALOVÍRUS (CMV)

Por existir grande chance de infecção durante o parto, devido a lesões da placenta, muitas vezes a cesariana pode ser indicada para as pacientes com essa patologia, cabendo ao médico decidir por qual via optar. Infecções no início da gestação aumenta a taxa de aborto em 3 vezes, enquanto que a infecção depois da 20ª semana está associada ao aumento da taxa de prematuridade. Os defeitos congênitos que esse vírus pode ocasionar incluem lesões cutâneas, microcefalia, microoftalmia e desenvolvimento anormal da retina.



ÁLCOOL

Por atravessar a placenta facilmente, é rapidamente absorvido pelo feto. Dessa forma, pode causar alterações na forma do rosto (como aumento da distância entre o nariz e o lábio), microcefalia, crescimento intra e pós-uterino e anomalias no sistema nervoso central (dificuldade no aprendizado, memória fraca, defeito na linguagem), além de muitas outras.

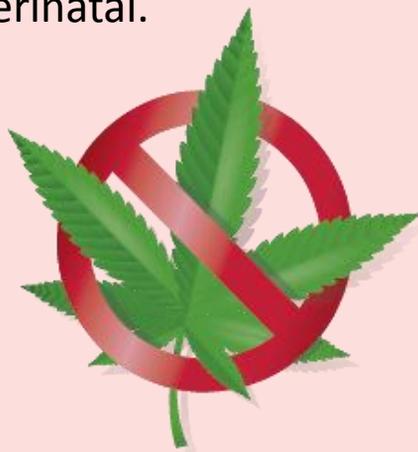
TABACO

O cigarro provoca a constrição das artérias da placenta, prejudicando a circulação do bebê. Isso pode levar a desnutrição, déficit de atenção e possíveis fendas na boca e na face. Também há o risco de placenta prévia e deslocamento, podendo haver a perda do bebê. Vale ressaltar que o mesmo também pode ocorrer com fumantes passivas.



MACONHA

A maconha, quando droga ilícita, se utilizada com frequência (cinco ou seis dias semanais), pode provocar vários efeitos adversos, tais como: prematuridade, baixo peso ao nascer, complicações neurológicas, anomalias congênitas, aborto espontâneo e morte perinatal.



Cocaína e Crack

Ambas as drogas provém da mesma substância e do mesmo processamento; a diferença é que a cocaína é mais refinada, porém, não menos letal. Desse modo, seus efeitos são muito semelhantes, podendo causar deslocamento de placenta, baixo crescimento intrauterino, prematuridade e baixo peso ao nascer. Alguns estudos sugerem também um possível aborto espontâneo, hipertensão gestacional e infarto cerebral do feto.

MEDICAMENTOS

Uma mulher grávida não deve tomar nenhum remédio sem antes consultar o médico responsável pelo pré-natal, pois medicamentos usados pela gestante chegam ao feto através da placenta.

A seguir, uma lista de alguns medicamentos e seus efeitos:

Ibuprofeno: defeito na parede abdominal do feto;

Aspirina: contraindicado no últimos 3 meses. Em altas doses pode prolongar a gravidez e causar hemorragia na mãe e na criança;

Metronidazol: forma metabólitos ativos que podem interagir e alterar o DNA do feto;

Tetraciclina: Deforma ossos e mancha os dentes do feto;

Lítio: causa defeitos cardíacos;

Fenitoína: defeitos faciais, retardo mental e restrição de crescimento;

Captopril: causa falência dos rins;

MEDICAMENTOS

Isotretinoína(Roacutan): falhas na orelhas, problemas de audição e visão, deficiência mental e problemas no coração;

Talidomida: Má formação dos braços e pernas;

Carbamazepina e Ácido Valpróico: defeito no fechamento da medula espinhal (se aberta, pode levar à mielomeningocele).



PREVENÇÃO

Diante das consequências provenientes da exposição aos agentes teratogênicos, é importante que gestantes e lactantes tomem uma série de cuidados e abandonem hábitos que possam gerar riscos para si e para o bebê.

Pré-natal: o acompanhamento médico é imprescindível e deve ser iniciado imediatamente após a descoberta da gravidez, perdurando durante os 9 meses de gestação. A realização de consultas representa papel fundamental na prevenção e/ou detecção precoce de doenças, tanto maternas, quanto fetais, permitindo o saudável desenvolvimento do bebê e impedindo o risco às gestantes.



PREVENÇÃO

Álcool: não existe um limite pré-estabelecido quanto à máxima quantidade de álcool que pode ser ingerida pela mãe sem que haja danos ao bebê. Em razão disso, o recomendado é que mulheres grávidas e lactantes não tomem nenhuma quantidade de bebida alcoolizada.

Fumo: o ato de fumar durante a gravidez pode causar sérios danos já descritos anteriormente, como o descolamento de placenta. Caso haja dificuldade de abster-se do vício, é necessário buscar ajuda médica ou psicológica.



PREVENÇÃO

Medicamentos: é importante que haja suplemento de ferro e ácido fólico na gestação. É recomendado iniciar a ingestão de ferro a partir do conhecimento da gravidez até o terceiro mês pós-parto, a fim de evitar anemia materna e baixo peso do bebê ao nascer. Como já informado, alguns medicamentos são de alto risco, tanto à gestante, quanto ao feto, em vista disso, é vetada a automedicação nesse período.

Alimentação: mulheres que se alimentam de forma adequada tendem a ter menos risco de complicações durante a gestação e o parto. É importante ingerir alimentos orgânicos, como frutas, legumes e verduras, bem como abster-se de comidas gordurosas e industrializadas. Além disso, evitar os extremos é fundamental. De um lado, o sobrepeso e a obesidade podem ocasionar sérios problemas, como a diabetes gestacional, de outro, o baixo peso materno e a carência de nutrientes pode resultar em baixo peso do bebê ao nascer.

REFERÊNCIAS

ADAMS J, VORHEES CV, MIDDAUGH LD. Developmental neurotoxicity of anticonvulsants: Human and animal evidence on phenytoin. **Neurotoxicology and Teratology**, v.12, n.3, p. 203-214, 1990.

BAIAO, Mirian Ribeiro; DESLANDES, Suely Ferreira. **Alimentação na gestação e puerpério**. Rev. Nutr., Campinas , v. 19, n. 2, p. 245-253, Apr. 2006. Disponível em:
<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732006000200011&lng=en&nrm=iso>. access on 08 Oct. 2019.

BRIGGS GG, FREEMAN RK, Yaffe SJ. **Drugs in pregnancy and lactation: a reference guide to fetal and neonatal risk**. 7th ed. Williams and Wilkins, 2005.

BURDAN, F.; BEŁZEK, A. Current opinions on embryotoxic and teratogenic effects of ibuprofen. *Polski merkuriusz lekarski: organ Polskiego Towarzystwa Lekarskiego*, v. 11, n. 63, p. 266-270, 2001..

CORBY, Donald G. Aspirin in pregnancy: maternal and fetal effects. **Pediatrics**, v. 62, n. 5s, p. 930-937, 1978.

DEL FIOLE, Fernando de Sá; SILVA, Arilson. **Uso de tetraciclinas durante a gestação**. *Journal of Health Sciences*, v. 7, n. 1, 2015.

FEBRASGO. **Manual de Teratogênese em Humanos**. 2011. Fisher B, Rose NC, Carey JC. Principles and practice of teratology for the obstetrician. *Clin. Obstet. Gynecol*, 2008, 51:106-18.

REFERÊNCIAS

FISHER, Barbra; ROSE, Nancy C.; CAREY, John C. Principles and practice of teratology for the obstetrician. **Clinical obstetrics and gynecology**, v. 51, n. 1, p. 106-118, 2008.

GRINFELD, Hermann. **Consumo nocivo de álcool durante a gravidez. Álcool e suas consequências: uma abordagem multiconceitual**. São Paulo: Manole, v. 8, n. 3, p. 179-99, 2009.

Ilustração da capa disponibilizada pelo site PNGTree.com – Disponível em: <vector PNG diseñado por Essio de <https://Pngtree.com>

Ilustrações da cartilha disponibilizadas pelo site – Disponível em: <https://br.freepik.com/fotos-vetores-grátis/fundo>”

LESTER, Barry M.; DREHER, Melanie. **Effects of marijuana use during pregnancy on newborn cry**. Child development, p. 765-771, 1989.

MENDES R, Gomes E, Urbanetz AA. **Infecção por vírus herpes simples na gestação: aspectos epidemiológicos, diagnósticos e profiláticos**. FEMINA. 2011 jul, v. 39, n. 7.

MOORE, Keith L.; PERSAUD, Trivedi Vidhya Nandan. **Embriologia clínica**. Elsevier Brasil, 2008.

NIEMEYER B, Muniz BC, Gasparetto EL, Ventura N, Marchiori E. **Síndrome congênita pelo vírus Zika e achados de neuroimagem: o que sabemos até o momento?** Radiologia Brasileira, v. 50, n. 5, p. 314-322, 2017. 18

REFERÊNCIAS

PHEULA, Gabriel Ferreira; BANZANATO, C. E. M.; DALGALARRONDO, Paulo. **Mania e gravidez: implicações para o tratamento farmacológico e proposta de manejo.** J Bras Psiquiatr, v. 52, n. 2, p. 97-107, 2003.

SADLER, Thomas W.; LANGMAN, Jan. **Langman: Embriología médica con orientación clínica.** Médica Panamericana,, 2007.

SALDANHA, Pedro Henrique. Tragedia da talidomida e o advento da teratologia experimental. **Revista Brasileira de Genética**, v. 17, n. 4, p. 449-64, 1994.

SOUSA, Elsa Mónica Pita. **Relatórios de Estágio e Monografia “Infeção pelo Vírus da Rubéola e Síndrome de Rubéola Congénita”.** 2018. Dissertação de Mestrado.

TEODORO, Ana Teresa Hernandez; LAMÔNICA, Dionísia Aparecida Cusin. **Citomegalovírus e consequências para o desenvolvimento infantil: relato de caso.** Anais, v. 25, n. 3, p. 83-84, 2018.

TOMSON, Torbjörn; BATTINO, Dina. Teratogenicity of antiepileptic drugs: state of the art. **Current opinion in neurology**, v. 18, n. 2, p. 135-140, 2005..

TORALLES, Maria Betânia et al. A importância do Serviço de Informações sobre Agentes Teratogênicos, Bahia, Brasil, na prevenção de malformações congênitas: análise dos quatro primeiros anos de funcionamento. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 105-110, 2009.

