

E-BOOK

ENTENDENDO A
PERDA RECORRENTE
DE GRAVIDEZ

@clinicaauriga

Sumário

Introdução	1
O que é Perda Recorrente de Gravidez?	1
Causas da Perda Recorrente de Gravidez	1
Fatores Genéticos	1
Fatores Anatômicos	2
Fatores Hormonais	9
Fatores Imunológicos	9
Fatores Infecciosos	13
Fatores Ambientais e de Estilo de Vida	13
Mensagem de apoio	16

Introdução

A perda recorrente de gravidez é uma situação difícil que afeta muitas mulheres e casais. Este e-book foi criado para ajudar você a entender melhor o que é a perda recorrente de gravidez, quais são as possíveis causas, como é feito o diagnóstico e os tratamentos disponíveis. Nosso objetivo é fornecer informações claras e úteis para que você se sinta mais informada e apoiada durante este processo.

Com carinho,

Dra. Andrea Barrueco

O que é Perda Recorrente de Gravidez?

A perda recorrente de gravidez é quando uma mulher tem duas ou mais perdas de gravidez seguidas. Essas perdas podem ocorrer a qualquer momento da gravidez, desde as primeiras semanas até mais tarde. É uma situação emocionalmente desafiadora e pode ser causada por vários fatores.

Causas da Perda Recorrente de Gravidez

1. Fatores Genéticos

Anomalias Cromossômicas

Os cromossomos são estruturas dentro das células que carregam nossos genes. Às vezes, os embriões (futuros bebês) têm problemas nos cromossomos que podem levar à perda da gravidez. Esses problemas podem ser de dois tipos:

- **Anomalias Numéricas:** Quando há um cromossomo a mais ou a menos. Por exemplo, a Síndrome de Down é causada por um cromossomo extra, resultando em três cromossomos 21.
- **Anomalias Estruturais:** Quando partes dos cromossomos estão trocadas, faltando ou sobrando (alterações chamadas de translocações, deleções, inversões e duplicações).

Testes Genéticos

Para descobrir se há problemas nos cromossomos, os médicos podem realizar alguns testes:

- **Cariótipo:** Um exame que analisa o número e a estrutura dos cromossomos dos pais.
- **Array CGH:** Um exame mais detalhado que detecta pequenas mudanças nos cromossomos.
- **Sequenciamento de Nova Geração (NGS):** Um exame avançado que analisa o DNA em detalhes.

Os dois últimos exames são realizados no embrião, geralmente durante a Fertilização In Vitro (FIV), não sendo possíveis em gestações espontâneas. Falaremos mais detalhadamente a seguir.

Tratamentos Genéticos

Se for encontrado um problema genético nos pais, algumas opções de tratamento incluem:

- **Diagnóstico Genético Pré-implantacional (PGD):** Uma técnica usada junto com a fertilização in vitro (FIV) para selecionar embriões sem problemas genéticos.
- **Aconselhamento Genético:** Conversas com especialistas para entender os riscos e as opções disponíveis. É sempre importante esse contato com um geneticista para compreender melhor a técnica, seus benefícios e suas limitações.

2. Fatores Anatômicos

Problemas Estruturais no Útero

O útero é o órgão onde o bebê cresce durante a gravidez. Às vezes, há problemas na estrutura do útero que podem dificultar a gravidez, como septos uterinos, miomas e aderências. Vamos entender um pouco melhor como essas condições podem afetar o útero da mulher e levar a abortamentos.

Como Septos, Miomas e Aderências Uterinas podem influenciar na fertilidade e causar abortamentos

Miomas Uterinos

Miomas são tumores benignos (não cancerosos) que crescem no útero. Eles podem variar em tamanho e número e podem estar localizados em diferentes partes do útero. Vamos entender como os miomas podem afetar a fertilidade.

Miomas Uterinos: Impacto na Fertilidade e Fatores Imunológicos

Miomas uterinos são tumores benignos que podem afetar a fertilidade e aumentar o risco de abortamentos. Além das alterações anatômicas que causam, estudos recentes mostram que miomas também podem influenciar a resposta imunológica do útero, criando um ambiente desfavorável para a implantação e o desenvolvimento do embrião.

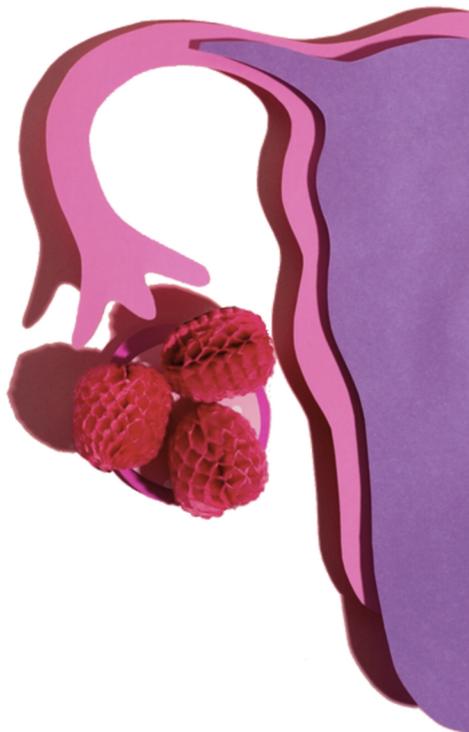
Alterações Anatômicas Causadas pelos Miomas

Vamos falar da localização e tipo de miomas:

- **Submucosos:** Crescem dentro da cavidade uterina e são os mais problemáticos para a fertilidade.
- **Intramurais:** Crescem dentro da parede muscular do útero e podem distorcer a cavidade uterina.
- **Subserosos:** Crescem na parte externa do útero e geralmente têm menos impacto na fertilidade.

Efeitos Anatômicos: como eles podem influenciar e atrapalhar na gravidez.

- **Implantação do Embrião:** Miomas submucosos podem ocupar espaço na cavidade uterina, dificultando a implantação do embrião.
- **Fluxo Sanguíneo:** Miomas podem alterar o fluxo sanguíneo no útero, afetando a nutrição do embrião.
- **Espaço e Crescimento:** Miomas grandes podem limitar o espaço disponível para o crescimento do embrião.
- **Contrações Uterinas:** Miomas podem causar contrações uterinas anormais, aumentando o risco de abortamento.



Fatores Imunológicos Associados aos Miomas

Muito se fala sobre questões imunológicas e como elas podem estar relacionadas com abortamentos.

Resposta Imunológica Alterada

Miomas podem influenciar a resposta imunológica do útero de várias maneiras:

- **Produção de Citocinas:** Miomas podem alterar a produção de citocinas, proteínas importantes na comunicação entre células do sistema imunológico. Citocinas inflamatórias, como o fator de necrose tumoral (TNF) e a interleucina-6 (IL-6), podem estar aumentadas em mulheres com miomas, criando um ambiente inflamatório desfavorável para a implantação do embrião.
- **Células NK (Natural Killer):** Miomas podem aumentar a atividade das células NK, que são células do sistema imunológico que podem atacar o embrião em desenvolvimento. Um aumento na atividade das células NK está associado a um maior risco de abortamento.

- **Macrófagos:** Miomas podem alterar a função dos macrófagos, células que desempenham um papel crucial na remodelação do tecido uterino e na implantação do embrião. Macrófagos disfuncionais podem contribuir para um ambiente uterino inadequado para a gravidez.

Microambiente Uterino

- **Estresse Oxidativo:** Miomas podem aumentar o estresse oxidativo no útero, o que pode danificar as células endometriais e prejudicar a implantação do embrião.
- **Alteração na Matriz Extracelular:** Miomas podem alterar a composição da matriz extracelular do endométrio, dificultando a adesão e a invasão do embrião.

Diagnóstico e Avaliação

Como podemos fazer para avaliar os miomas

Exames de Imagem

- **Ultrassonografia:** Permite visualizar a localização e o tamanho dos miomas.
- **Ressonância Magnética (RM):** Fornece imagens detalhadas dos miomas e sua relação com a cavidade uterina.

Avaliação Imunológica

- **Testes de Citocinas:** Medem os níveis de citocinas inflamatórias no sangue e no fluido uterino.
- **Teste de Células NK:** Avalia a atividade das células NK no útero. Deve ser feito na fase secretora, após a ovulação, próximo ao período menstrual.
- **Biópsia Endometrial:** Pode ser usada para avaliar a presença de marcadores inflamatórios e a composição da matriz extracelular.

Tratamento

Tratamento dos Miomas

- **Miomectomia:** Cirurgia para remover miomas, realizada por via abdominal, laparoscópica ou histeroscópica, dependendo da localização e do tamanho dos miomas.
- **Embolização das Artérias Uterinas:** Procedimento minimamente invasivo que bloqueia o fluxo sanguíneo para os miomas, fazendo com que eles encolham. No entanto, pode reduzir o fluxo sanguíneo para o endométrio, dificultando a implantação do embrião.
- **Tratamento Medicamentoso:** Uso de medicamentos para reduzir o tamanho dos miomas e aliviar os sintomas. Os benefícios são temporários.

Para mulheres que desejam engravidar, é crucial uma avaliação individualizada antes de optar por qualquer tratamento.

Tratamento Imunológico

- **Modulação Imunológica:** Uso de medicamentos para reduzir a atividade das células NK e a produção de citocinas inflamatórias.
- **Antioxidantes:** Suplementos antioxidantes podem ser usados para reduzir o estresse oxidativo no útero.
- **Terapias Anti-inflamatórias:** Uso de medicamentos anti-inflamatórios para reduzir a inflamação no útero.

Septos Uterinos

Um septo uterino é uma parede de tecido que divide o útero em duas partes. Imagine o útero como um balão, e o septo como uma parede que divide esse balão ao meio. Essa condição é uma anomalia congênita, o que significa que a mulher já nasce com ela.

Como os Septos Uterinos Atrapalham a Gravidez



Implantação do Embrião

Superfície de Implantação: O tecido do septo é menos vascularizado e menos receptivo, o que pode dificultar a implantação do embrião.

Espaço Reduzido: A presença de um septo reduz o espaço disponível na cavidade uterina, limitando a área onde o embrião pode se implantar.

Desenvolvimento do Embrião

Restrição de Crescimento: O septo pode restringir o espaço disponível para o crescimento do embrião, aumentando o risco de restrição de crescimento intrauterino.

Fluxo Sanguíneo: A vascularização inadequada do septo pode comprometer o fornecimento de nutrientes e oxigênio ao embrião, afetando seu desenvolvimento.

Risco de Abortamento

Abortamento Espontâneo: Mulheres com septos uterinos têm um risco aumentado de abortamento espontâneo, especialmente no primeiro trimestre. Isso ocorre devido à implantação inadequada e à vascularização deficiente do septo.

Parto Prematuro: O septo pode aumentar o risco de parto prematuro devido à restrição de espaço e à incapacidade do útero de se expandir adequadamente.

Complicações Obstétricas

Apresentação Anômala: O septo pode causar apresentações anômalas do feto, como apresentação pélvica, aumentando a necessidade de cesariana.

Descolamento Prematuro da Placenta: A presença de um septo pode aumentar o risco de descolamento prematuro da placenta, uma condição grave que pode comprometer a saúde do feto e da mãe.

Diagnóstico e Tratamento dos Septos Uterinos

Diagnóstico

- **Ultrassonografia Transvaginal:** Permite a visualização da cavidade uterina e a identificação de septos.
- **Histerossalpingografia (HSG):** Exame de raio-X com contraste que mostra a forma da cavidade uterina.
- **Ressonância Magnética (RM):** Fornece imagens detalhadas do útero e é útil para diferenciar septos de outras anomalias uterinas.
- **Histeroscopia:** Procedimento que permite a visualização direta da cavidade uterina e do septo, além de possibilitar a correção cirúrgica.

Tratamento

- **Cirurgia para Aderências:** A histeroscopia cirúrgica também pode ser usada para remover aderências e restaurar a cavidade uterina.

Tanto os septos, miomas quanto as aderências uterinas podem afetar a fertilidade e aumentar o risco de abortamentos. No entanto, com o diagnóstico correto e o tratamento adequado, muitas mulheres conseguem superar esses obstáculos e ter uma gravidez bem-sucedida. Se você suspeita que pode ter um septo, miomas ou aderências, consulte um especialista em reprodução para uma avaliação detalhada e um plano de tratamento personalizado.

3. Fatores Hormonais

- **Desequilíbrios Hormonais:** Os hormônios são substâncias que regulam muitas funções do corpo, incluindo a gravidez. Problemas hormonais, como a Síndrome dos Ovários Policísticos (SOP) ou problemas na tireoide, podem afetar a gravidez.

Diagnóstico e Tratamento

- **Exames de Sangue:** Para medir os níveis hormonais, de tireoide, principalmente.
- **Tratamento Hormonal:** Uso de medicamentos para corrigir desequilíbrios hormonais quando existentes.

4. Fatores Imunológicos

Síndrome Antifosfolípide (SAF)

A Síndrome Antifosfolípide (SAF) é uma condição autoimune caracterizada pela presença de anticorpos antifosfolídeos (aPL) no sangue. Esses anticorpos estão associados a eventos trombóticos e complicações na gravidez, incluindo abortos de repetição.

Os principais anticorpos antifosfolídeos incluem:

1. **Anticorpos Anticardiolipina (aCL)**
2. **Anticorpos Anti-beta-2 Glicoproteína I (anti-β2GPI)**
3. **Anticoagulante Lúpico (LA)**

Anticorpos Anticardiolipina (aCL)

Os anticorpos anticardiolipina (aCL) são um tipo de anticorpo antifosfolípido que se liga à cardiolipina, um fosfolípido presente nas membranas celulares, especialmente nas mitocôndrias. Eles são um dos marcadores mais comuns na Síndrome Antifosfolípide (SAF).

Tipos de Anticorpos Anticardiolipina

Os anticorpos anticardiolipina podem ser classificados em três classes principais de imunoglobulinas: IgG, IgA, IgM

Beta-2 Glicoproteína I (β 2GPI)

A beta-2 glicoproteína I é uma proteína plasmática que se liga aos fosfolípidos das membranas celulares. Os anticorpos anti- β 2GPI são um dos principais tipos de anticorpos antifosfolípidos. Eles podem causar trombose ao interferir na função normal da β 2GPI, levando à ativação das células endoteliais, plaquetas e monócitos.

Anticoagulante Lúpico (LA)

O anticoagulante lúpico é um tipo de anticorpo antifosfolípido que interfere nos testes de coagulação in vitro, prolongando o tempo de coagulação. Apesar do nome, ele está associado a um estado pró-trombótico in vivo. OLA é um marcador importante na SAF e está fortemente associado a eventos trombóticos e complicações na gravidez.

Implicações no Aborto de Repetição

A presença de anticorpos antifosfolípidos, incluindo anti- β 2GPI e LA, está associada a um risco aumentado de complicações na gravidez, como abortos de repetição. As principais implicações incluem:

1. **Trombose Placentária:** Os anticorpos podem causar trombose nos vasos placentários, levando a insuficiência placentária e perda fetal.
2. **Insuficiência Placentária:** A trombose e a inflamação causadas pelos anticorpos podem comprometer a função placentária, resultando em restrição de crescimento intrauterino e morte fetal.
3. **Complicações Obstétricas:** Além dos abortos de repetição, a SAF está associada a outras complicações, como pré-eclâmpsia, eclâmpsia e parto prematuro.

Diagnóstico e Tratamento

Diagnóstico

O Diagnóstico da SAF é baseado na presença de anticorpos antifosfolípidos em pelo menos duas ocasiões, com um intervalo mínimo de 12 semanas, e na presença de critérios clínicos, como trombose ou complicações na gravidez.

Tratamento

O tratamento da SAF em mulheres com histórico de abortos de repetição pode incluir:

1. **Aspirina em baixa dose:** Para reduzir o risco de trombose.
2. **Heparina de baixo peso molecular:** Para prevenir a formação de coágulos.

Outros problemas no sistema imunológico também podem causar PRG, como:

As células Natural Killer (NK) desempenham um papel crucial no sistema imunológico, especialmente na interface materno-fetal durante a gravidez. A pesquisa sobre células NK no contexto de abortos de repetição tem se intensificado, pois essas células podem influenciar a implantação e o desenvolvimento inicial do embrião. Vamos explorar como as células NK são pesquisadas e suas implicações nos abortos de repetição.

Células NK e Abortos de Repetição

As células NK uterinas (uNK) são uma subpopulação específica de células NK encontradas no endométrio. Elas são diferentes das células NK periféricas (pNK) encontradas no sangue. As uNK desempenham um papel importante na remodelação das artérias espiraladas e na promoção de um ambiente imunológico tolerante para o embrião.

Funções das Células NK

- **Remodelação Vascular:** As uNK ajudam na remodelação das artérias espiraladas, garantindo um suprimento sanguíneo adequado para o desenvolvimento do embrião.
- **Regulação Imunológica:** Elas promovem um ambiente imunológico tolerante, evitando a rejeição do embrião pelo sistema imunológico materno.
- **Produção de Citocinas:** As uNK produzem citocinas e fatores de crescimento essenciais para a implantação e o desenvolvimento inicial do embrião.

Pesquisa de Células NK no Aborto de Repetição

A pesquisa sobre células NK no contexto de abortos de repetição envolve abordagem uterina, como a avaliação de suas funções e características.

Métodos de Pesquisa

Biópsia Endometrial:

- **Imunohistoquímica:** Utilizada para identificar e quantificar células NK no tecido endometrial. Marcadores como CD56 são usados para detectar células NK uterinas.
- **Análise Molecular:** Estudos de expressão gênica para avaliar os perfis de citocinas e outros fatores produzidos pelas uNK.

Ensaio Funcionais:

Ensaio de Citotoxicidade: Avaliam a capacidade das células NK de matar células-alvo, como células trofoblásticas.

Produção de Citocinas: Medem a produção de citocinas pró-inflamatórias e anti-inflamatórias pelas células NK.

Implicações dos Resultados

Os resultados das pesquisas sobre células NK podem fornecer insights importantes sobre as causas dos abortos de repetição e orientar estratégias de tratamento. Algumas das principais descobertas incluem:

Aumento da Atividade Citotóxica: Em algumas mulheres com abortos de repetição, as células NK periféricas e uterinas mostram aumento da atividade citotóxica, o que pode levar à rejeição do embrião.

Desequilíbrio de Citocinas: Um desequilíbrio na produção de citocinas pelas células NK pode criar um ambiente inflamatório desfavorável para a implantação e o desenvolvimento do embrião.

Número de Células NK: A quantidade de células NK no endométrio pode estar alterada em mulheres com abortos de repetição, afetando a remodelação vascular e a tolerância imunológica.

Tratamento Baseado em Pesquisa de Células NK

Com base nos resultados das pesquisas, várias abordagens terapêuticas podem ser consideradas, porém, nenhuma delas com consenso na literatura.

5. Fatores Infecciosos

Infecções causadas por bactérias, vírus ou parasitas podem afetar o desenvolvimento do embrião e causar perda gestacional.

Diagnóstico e Tratamento

- **Exames de Sangue e Cultura:** Para identificar infecções.
- **Antibióticos ou Antivirais:** Para tratar infecções específicas.

6. Fatores Ambientais e de Estilo de Vida

Certos hábitos e exposições podem aumentar o risco de PRG, como:

- **Tabagismo:** Fumar pode afetar negativamente a gravidez.
- **Consumo de Álcool:** O álcool pode prejudicar a fertilidade e a gravidez.
- **Obesidade:** O excesso de peso está associado a um maior risco de PRG.
- **Exposição a Toxinas:** Produtos químicos nocivos podem afetar a gravidez.

Mudanças no Estilo de Vida

- **Parar de Fumar:** O tabagismo está associado a um aumento do risco de perda gestacional.
-
- **Reduzir o Consumo de Álcool:** O álcool pode afetar negativamente a fertilidade e a gravidez.
-
- **Perder Peso:** A obesidade está associada a um aumento do risco de PRG.
-
- **Evitar Toxinas:** Reduzir a exposição a produtos químicos nocivos.

Como descobrir a causa dos abortos?

Para descobrir a causa da PRG, os médicos fazem uma série de exames e avaliações, incluindo:

- **Histórico Médico e Familiar:** Avaliação detalhada do histórico de saúde da paciente e da família.
-
- **Exames de Sangue:** Para verificar níveis hormonais, presença de anticorpos e distúrbios de coagulação.
-
- **Ultrassonografia:** Para avaliar a anatomia do útero e detectar possíveis anomalias.
-
- **Histeroscopia:** Exame do interior do útero para identificar problemas estruturais.
-
- **Exames Genéticos:** Para detectar anomalias cromossômicas nos pais e nos embriões.

Tratamentos Disponíveis

O tratamento da PRG depende da causa identificada. Algumas opções de tratamento incluem:

- 1. Tratamento Hormonal:** Uso de hormônios para corrigir desequilíbrios hormonais.
- 2. Cirurgia:** Correção de anomalias uterinas, como septos ou miomas.
- 3. Tratamento Imunológico:** Uso de medicamentos para tratar problemas imunológicos.
- 4. Anticoagulantes:** Para tratar distúrbios de coagulação.
- 5. Mudanças no Estilo de Vida:** Parar de fumar, reduzir o consumo de álcool, perder peso e evitar toxinas.
- 6. Suporte Psicológico:** Aconselhamento e apoio emocional para lidar com o estresse e a ansiedade associados à PRG.



Mensagem de apoio para pacientes que sofrem com aborto de repetição

Querida paciente,

Sabemos que enfrentar abortos de repetição é um desafio imenso e doloroso. Cada perda traz consigo uma onda de tristeza, angústia e incerteza que pode parecer insuportável. É um caminho difícil que ninguém deveria percorrer sozinho, e queremos que você saiba que não está sozinha.

A dor que você sente é real e válida. Cada tentativa, cada esperança renovada e cada perda são momentos que deixam marcas profundas. É natural sentir-se desanimada e questionar o porquê de tudo isso estar acontecendo. Mas, em meio a essa tempestade de emoções, queremos oferecer uma mensagem de esperança e apoio.

A ciência e a medicina têm avançado muito, e existem tratamentos e acompanhamentos específicos que podem fazer a diferença. Com um diagnóstico adequado e um plano de tratamento personalizado, as chances de uma gravidez bem-sucedida aumentam significativamente. Além disso, o apoio emocional e psicológico é crucial. Ter ao seu lado profissionais dedicados e uma rede de apoio composta por familiares e amigos pode transformar essa jornada.

Lembre-se de que cada passo dado, cada consulta, cada exame, é um passo em direção ao seu sonho. Não desista. A resiliência que você demonstra a cada dia é admirável e inspiradora.

Estamos aqui para caminhar ao seu lado, oferecendo todo o suporte necessário. Juntos, com tratamento adequado, acompanhamento constante e, acima de tudo, muito apoio e carinho, acreditamos que o sucesso é possível.

Você é forte, e sua luta não é em vão. Continue acreditando, pois estamos aqui para ajudar a transformar essa dor em esperança e, eventualmente, em alegria.

Esperamos que este e- book tenha fornecido informações úteis e claras sobre aborto de repetição.

*Com carinho e solidariedade,
um grande abraço.*

Equipe Auriga
Reprodução Humana

Dra. Aline
Verzignassi
Silveira

RQE 27907/33376
CRM 37352



Dra. Andrea
Barrueco

RQE 10930/30603
CRM 18437

**Clique agora no botão abaixo
e entre em contato direto
com a gente!**



Clínica Auriga
Reprodução Humana

**Guiando mulheres no caminho
da saúde e da maternidade.**

 44 **3225-8662**

 44 **99135-8988**

 @clinicaauriga

 atendimento@clinicaauriga.com.br

 Avenida Dr. Luiz Teixeira Mendez, 2402
Zona 5 - Maringá/PR