

**Descolamento Prematuro de Placenta: avaliação dos fatores de risco, diagnóstico e abordagens terapêuticas****Premature Placental Abruption: assessment of risk factors, diagnosis, and therapeutic approaches****Desprendimiento Prematuro de Placenta: evaluación de los factores de riesgo, diagnóstico y enfoques terapéuticos**

DOI: 10.5281/zenodo.13024643

Recebido: 20 jun 2024

Aprovado: 21 jul 2024

**Ana Clara Abreu Lima de Paula**

Acadêmica de Medicina

Instituição de formação: Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Juiz de Fora – Minas Gerais, Brasil

E-mail: anaclaraabreulima@gmail.com

**Amanda Helena Novaes Saldanha Ruy de Almeida**

Acadêmica de Medicina

Instituição de formação: Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Juiz de Fora – Minas Gerais, Brasil

E-mail: amandahelenamg@hotmail.com

**Bruno de Freitas Ricardo Pereira**

Acadêmico de Medicina

Instituição de formação: Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Juiz de Fora – Minas Gerais, Brasil

E-mail: brunofrpereira.00@gmail.com

**Victoria Braga e Fraga**

Acadêmica de Medicina

Instituição de formação: Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais

Endereço: Belo Horizonte – Minas Gerais, Brasil

E-mail: victoria.bragaefraga@gmail.com

**Vitoria Novaes Portella**

Médica

Instituição de formação: Universidade Federal de Minas Gerais

Endereço: Belo Horizonte – Minas Gerais, Brasil

E-mail: portellavitoria@gmail.com

**Rogê Pacheco dos Santos**

Acadêmico de Medicina

Instituição de formação: Faculdade de Medicina de Barbacena - FUNJOB

Endereço: Barbacena – Minas Gerais, Brasil

E-mail: roge\_santoss@hotmail.com

**Evelyn Botrel Mendes**

Acadêmico de Medicina

Instituição de formação: Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais

Endereço: Belo Horizonte – Minas Gerais, Brasil

E-mail: evelynbotrel@hotmail.com

**Fernando Soares de Moraes**

Acadêmico de Medicina

Instituição de formação: Universidade Nove de Julho - Uninove

Endereço: Bauru – São Paulo, Brasil

E-mail: fernandosoaresm@outlook.com

**Eduarda Costa Cardoso Viana**

Acadêmica de Medicina

Instituição de formação: Faminas

Endereço: Belo Horizonte – Minas Gerais, Brasil

E-mail: eduardaviana918@gmail.com

**Carolina Gonçalves Barcelos**

Médica

Instituição de formação: Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais

Endereço: Belo Horizonte – Minas Gerais, Brasil

E-mail: carolbarcelosbh@hotmail.com

**RESUMO**

A gestação é geralmente um processo natural e sem complicações, mas algumas são consideradas de alto risco devido a complicações específicas, como hemorragias pré-natais, incluindo aborto, placenta prévia e descolamento prematuro de placenta. A hemorragia pré-natal representa um risco significativo para a mãe e o feto, com este último sendo particularmente vulnerável. Aproximadamente 90% das gestações são de baixo risco, mas aquelas com complicações são classificadas como de alto risco. O DPP, uma condição grave associada à alta morbimortalidade materna e fetal, é caracterizado pela separação antecipada da placenta do útero antes do nascimento. Os sinais clínicos incluem dor abdominal intensa, sangramento variável, hipertonia uterina e sofrimento fetal. A etiologia é multifatorial, envolvendo fatores como anormalidades vasculares, hipertensão, uso de drogas, entre outros. O diagnóstico é principalmente clínico, auxiliado por exames complementares. O manejo inclui parto precoce, reposição volêmica vigorosa e monitorização constante. A conduta varia de acordo com a gravidade do caso e a idade gestacional, podendo envolver parto vaginal ou cesárea.

**Palavras-chave:** Placenta, Obstetrícia, Descolamento Prematuro de Placenta.**ABSTRACT**

Pregnancy is generally a natural and uncomplicated process, but some pregnancies are considered high-risk due to specific complications, such as prenatal hemorrhages, including miscarriage, placenta previa, and premature placental abruption (PPA). Prenatal hemorrhage poses a significant risk to both the mother and the fetus, with the fetus being particularly vulnerable. Approximately 90% of pregnancies are low-risk, but those with complications are classified as high-risk. PPA, a severe condition associated with high maternal and fetal morbidity and mortality, is characterized by the premature separation of the placenta from the uterus before birth. Clinical signs include severe abdominal pain, variable bleeding, uterine hypertonia, and fetal distress. The etiology is multifactorial, involving factors such as vascular abnormalities, hypertension, drug use, among others. Diagnosis is primarily clinical, supported by complementary tests. Management includes early delivery, vigorous volume replacement, and constant

monitoring. The approach varies according to the severity of the case and gestational age, potentially involving vaginal delivery or cesarean section.

**Keywords:** Placenta; Obstetrics; Premature Placental Abruptio

## RESUMEN

La gestación es generalmente un proceso natural y sin complicaciones, pero algunas son consideradas de alto riesgo debido a complicaciones específicas, como hemorragias prenatales, incluyendo aborto, placenta previa y desprendimiento prematuro de placenta (DPP). La hemorragia prenatal representa un riesgo significativo para la madre y el feto, siendo este último particularmente vulnerable. Aproximadamente el 90% de las gestaciones son de bajo riesgo, pero aquellas con complicaciones se clasifican como de alto riesgo. El DPP, una condición grave asociada a alta morbilidad materna y fetal, se caracteriza por la separación anticipada de la placenta del útero antes del nacimiento. Los signos clínicos incluyen dolor abdominal intenso, sangrado variable, hipertensión uterina y sufrimiento fetal. La etiología es multifactorial, involucrando factores como anomalías vasculares, hipertensión, uso de drogas, entre otros. El diagnóstico es principalmente clínico, auxiliado por exámenes complementarios. El manejo incluye parto temprano, reposición volémica vigorosa y monitorización constante. La conducta varía de acuerdo con la gravedad del caso y la edad gestacional, pudiendo involucrar parto vaginal o cesárea.

**Palabras clave:** Obstetricia; Desprendimiento Prematuro de Placenta

## 1. INTRODUÇÃO

A gestação é um processo fisiológico e natural que, na maioria das vezes, transcorre sem complicações. No entanto, algumas gestações são classificadas como de alto risco devido a complicações específicas que podem surgir durante a gravidez, incluindo condições hemorrágicas pré-natais como aborto, placenta prévia e descolamento prematuro de placenta (DPP). A hemorragia pré-natal é uma situação crítica que coloca em risco tanto a vida da mãe quanto a do feto, com este último sendo frequentemente o mais vulnerável. Aproximadamente 90% das gestações evoluem sem problemas significativos, sendo consideradas de baixo risco. Contudo, aquelas que apresentam fatores de risco ou desenvolvem complicações são categorizadas como de alto risco. (Souza; Camano, 2006)

As doenças que acometem gestantes geralmente se manifestam de forma clinicamente perceptível ao longo da gravidez. No entanto, sinais e sintomas que surgem no último trimestre frequentemente indicam um estágio avançado da condição, podendo levar a situações ameaçadoras para a mãe e o feto. A morte materna, um evento trágico e muitas vezes evitável, reflete a falta de assistência especializada e o acesso inadequado a cuidados de rotina, destacando a desigualdade de gênero e sua relação inversa com o desenvolvimento humano (Souza; Camano, 2006) (MEI; LIN, 2017).

O descolamento prematuro da placenta é uma complicação obstétrica grave, associada a alta morbimortalidade materna e fetal. Caracteriza-se pela separação antecipada de parte ou de toda a placenta da parede uterina antes do nascimento do feto, ocorrendo geralmente no terceiro trimestre, mas podendo acontecer a partir da 20<sup>a</sup> semana de gestação. O sangramento resultante do DPP pode ser classificado como

hemorragia interna ou externa, dependendo se o sangue é retido entre a placenta e o útero ou eliminado através do colo uterino (Souza; Camano, 2006).

O diagnóstico do DPP é majoritariamente clínico, iniciado com dor abdominal intensa e contínua, geralmente no fundo do útero, que pode irradiar por todo o abdome, seguido de perda sanguínea variável. Outros sinais incluem espasmos uterinos, hipertonia, e ausência ou fraqueza dos batimentos cardíacos fetais, indicando um mau prognóstico para o feto (Souza; Camano, 2006).

Embora a etiologia do DPP não seja completamente conhecida, fatores como anormalidades vasculares ou placentárias, estados hipertensivos (como hipertensão arterial crônica, pré-eclâmpsia), uso de drogas, miomas uterinos, multiparidade, polidrâmnio, gemelaridade, corioamnionite, ruptura prolongada de membranas e idade materna avançada são considerados contribuintes (Souza; Camano, 2006).

A gestão do DPP deve ser individualizada, considerando a gravidade da condição e a idade gestacional. Em casos de óbito fetal, o parto vaginal é preferível, enquanto a presença de sofrimento fetal ou materno pode necessitar de cesariana. Em gestações muito prematuras, a abordagem conservadora pode ser apropriada, com monitorização rigorosa e pronta conversão para cesariana se surgirem complicações (Souza; Camano, 2006).

Compreender os principais fatores de risco e o manejo adequado do DPP permite à equipe de saúde intervir precocemente, minimizando os impactos desta condição. Este trabalho visa revisar a literatura para estabelecer diagnósticos precoces de DPP, identificando sinais e sintomas principais, orientando sobre exames complementares essenciais, excluindo diagnósticos diferenciais e delineando uma conduta rápida e eficaz na assistência ao parto.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de uma síntese integrativa com abordagem qualitativa, que busca estabelecer conexões entre as referências bibliográficas provenientes de fontes teóricas de renomados autores que discutem o tema em questão. A coleta de dados foi realizada por meio de revisão bibliográfica para análise secundária nos bancos de dados online PUBMED, SCIELO e LILACS, utilizando os descritores “Descolamento Prematuro de Placenta” e “Complicações na Gravidez”. Essas publicações foram selecionadas por sua relevância e importância para o estudo.

Os critérios de exclusão incluíram artigos que apresentavam apenas o resumo disponível e aqueles que não se alinhavam aos objetivos propostos. Após a seleção da bibliografia, suas principais características foram agrupadas, com foco nas variáveis relacionadas à doença investigada.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### *FISIOPATOLOGIA*

O descolamento prematuro da placenta é uma condição grave caracterizada pelo sangramento resultante de lesões vasculares nas arteríolas espiraladas da decídua. Estas lesões podem incluir processos ateromatosos agudos, acúmulo de macrófagos e degeneração fibrinoide da túnica íntima, levando à ruptura ou oclusão dos vasos. Tais alterações permitem a sufusão de sangue na decídua basal, formando uma área hemorrágica dentro da placenta. Essa hemorragia pode tornar-se mais extensa, resultando no descolamento da placenta. Em alguns casos, o sangue pode ficar retido atrás da placenta, cujas bordas permanecem aderidas à parede uterina, ou a placenta pode se descolar completamente, mas as membranas permanecem aderidas ao útero. O sangue acumulado pode romper as membranas e entrar na cavidade amniótica (hemoâmnio), ou descolar as membranas e se exteriorizar pela vagina. Na maioria dos casos, a hemorragia é interna ou oculta (Elkafrawi *et al.*, 2020) (Mesquita, 2003).

A hipertonia uterina pode surgir como um reflexo, resultando no colapso das veias e na diminuição acentuada do fluxo sanguíneo venoso, enquanto o fluxo arterial, de maior pressão, permanece relativamente inalterado. Isso leva a um aumento da pressão intrauterina, estase sanguínea e ruptura dos vasos útero-placentários, ampliando a área de descolamento. A formação de um coágulo retroplacentário e essas alterações vasculares podem resultar no aumento da altura uterina, que pode ser detectável clinicamente (Elkafrawi *et al.*, 2020) (Mesquita, 2003).

Coagulopatias podem ocorrer devido ao consumo local excessivo de fatores de coagulação, como fibrinogênio, no extenso coágulo retroplacentário. Outro mecanismo pode ser a liberação de tromboplastina na circulação materna, levando à coagulação intravascular disseminada. Em casos de dúvida diagnóstica, o exame ultrassonográfico pode revelar uma imagem heterogênea retroplacentária, irregular e com áreas líquidas (Elkafrawi *et al.*, 2020) (Mesquita, 2003).

#### *FATORES DE RISCO*

A etiologia do descolamento prematuro da placenta é multifatorial e compartilha semelhanças com outras condições clínicas, como restrição de crescimento intrauterino e prematuridade, sugerindo uma causa comum: a disfunção placentária (Nomura, 2006).

Alterações no fluxo sanguíneo e no endotélio placentário devido ao tabagismo são fatores de risco significativos para o DPP, com incidência duas vezes maior em gestantes fumantes . O risco aumenta proporcionalmente ao número de cigarros fumados por dia . O tabagismo paterno também está associado a

um risco aumentado de DPP, devido à exposição passiva da gestante e à maior probabilidade de ela também fumar, mesmo que negue esse hábito (Nomura, 2006) (Grantz, Shenassa, Downes, 2017).

O consumo de álcool também está ligado a um risco elevado de DPP , embora a quantidade consumida não altere significativamente esse risco . A relação entre o uso de cocaína e o DPP não é clara, mas o uso de outras drogas ilícitas está relacionado a um maior risco de DPP (Nomura, 2006).

A hipertensão arterial sistêmica crônica é mais prevalente em gestantes com DPP , embora essa associação possa ser casual. No entanto, a pré-eclâmpsia está fortemente relacionada ao aumento do risco de DPP (Nomura, 2006).

A anemia ferropriva no início da gravidez está associada ao aumento do risco de DPP, possivelmente por alterar a angiogênese placentária e causar hipoxemia e inflamação crônica. Outros fatores preditivos importantes incluem o tipo de parto na gestação anterior e o intervalo entre os partos, com risco significativamente elevado em gestações precedidas por cesariana e que ocorrem no primeiro ano pós-parto . As alterações histológicas no útero após cirurgia e a recuperação nutricional materna insuficiente podem justificar esses achados (Nomura, 2006).

O DPP é mais comum em algumas mutações genéticas, como a regulação do fator V de Leiden, e é duas vezes mais frequente em casos de multiparidade, o que pode explicar a maior incidência em gestações múltiplas, como trigemelares . Além disso, a incidência aumentada de DPP é observada em gestantes com histórico de DPP, placenta prévia, corioamnionite; idade superior a 35 anos, baixo nível educacional, solteiras, multíparas; gestações de fetos masculinos e complicadas por CIUR, refletindo uma etiologia comum para essas condições clínicas (Nomura, 2006).

## *EPIDEMIOLOGIA*

O descolamento prematuro da placenta é uma patologia obstétrica relevante, apesar de ocorrer em menos de 1% das gestações, com uma incidência esperada de 0,5 a 1%. Relatos de alguns países indicam uma tendência de aumento dessa patologia, provavelmente devido ao aumento da idade materna. No Brasil, a incidência é em torno de 1%. A pesquisa "Nascer no Brasil" mostra uma prevalência de 1,3%, subindo para 2% em mulheres hipertensas, o que evidencia a associação entre DPP e hipertensão (Souza; Camano, 2006).

É importante destacar que 40 a 60% dos casos de DPP ocorrem antes das 37 semanas de gestação, sendo uma causa significativa de prematuridade (Souza; Camano, 2006).

**IMPACTOS NO CONCEITO E NA MÃE**

Danos ao Concepto: O descolamento prematuro da placenta pode causar hipóxia e morte fetal. A hipóxia ocorre quando a placenta se separa de seu leito, seja pela presença de coágulo entre o leito placentário e as vilosidades coriônicas, seja pela liberação de prostaglandinas que causam espasmo uterino e interferem na perfusão da placenta que permanece aderida ao útero. Conceptos que sobrevivem ao descolamento enfrentam riscos de prematuridade e anoxia, com possíveis lesões sequelares (Elkafrawi *et al.*, 2020) (Riihmake *et al.*, 2018)

Danos Maternos: O principal risco imediato para a mãe é o choque hipovolêmico. Posteriormente, pode haver lesão de múltiplos órgãos, como necrose tubular aguda (NTA) ou necrose cortical bilateral. Coagulopatias podem ocorrer devido ao hiperconsumo local no coágulo retroplacentário, levando à deficiência de fibrinogênio e outros fatores de coagulação. Outro mecanismo é a liberação contínua de tromboplastina do trofoblasto para a circulação sistêmica, ativando diretamente a prototrombinase e causando coagulação intravascular disseminada (CIVD). A coagulopatia de consumo está associada à ativação local do sistema fibrinolítico, potencializada pela hipercoagulabilidade fisiológica da gestação associada ao descolamento prematuro da placenta. Defeitos graves de coagulação são raros, a menos que o descolamento placentário seja significativo o suficiente para causar morte fetal, o que pode resultar em perda mínima de 2500 mL de sangue materno (Elkafrawi *et al.*, 2020) (Riihmake *et al.*, 2018).

**MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E DIAGNÓSTICO**

O descolamento prematuro da placenta (DPP) pode apresentar-se com dor abdominal intensa e repentina, geralmente contínua e localizada no fundo do útero, além de sangramento vaginal, que pode não ser vermelho vivo, espasmos e hipertonia uterina. A condição pode ser acompanhada por choque grave, cuja severidade pode contrastar com o volume de sangramento vaginal. No exame obstétrico, a hipertonia uterina é geralmente detectável, embora, às vezes, sem um foco específico. Pode haver dificuldade para a realização da estática fetal e, frequentemente, o batimento cardíaco fetal é inaudível, indicando um mau prognóstico fetal. O exame da genitália materna pode revelar hemorragia e tensão da membrana amniótica. A paciente pode preferir o decúbito lateral homônimo ao da implantação placentária, conhecido como sinal de Hastings de Mello e Ivan Figueiredo. O sangramento pode se manifestar de forma retroplacentária, externa ou para dentro da cavidade amniótica, formando o hemoâmnio (MEI; LIN, 2017).

Os tipos clínicos do DPP variam em gravidade e são classificados conforme as características do sangramento e as repercussões sobre o feto e o útero. No Tipo I, o diagnóstico é feito pós-parto, constatando-se a presença de coágulos na placenta formando uma cratera no leito placentário. O Tipo II é caracterizado

por sangramento externo de pequena intensidade, com hipertonia uterina discreta e sofrimento fetal. O Tipo III apresenta sangramento externo abundante, sofrimento fetal significativo e óbito fetal. No Tipo IV, ocorre hemorragia retroplacentária com descolamento de grande área placentária, hipertonia constante e morte fetal. Nesse tipo, são frequentes o "útero de Couvelaire" e discrasias sanguíneas (MEI; LIN, 2017).

O diagnóstico do DPP é essencialmente clínico, baseado na sintomatologia e confirmado pela observação pós-parto de um coágulo retroplacentário e sinais de necrose na placenta, formando o "sinal da cratera". A ecografia é de utilidade limitada em casos graves de DPP, pois o coágulo placentário fresco pode ter características acústicas semelhantes às da placenta. No entanto, a ecografia pode ser útil para excluir outras condições que causam sangramento vaginal no terceiro trimestre, como a placenta prévia. Em casos menos graves, o coágulo torna-se menos ecogênico com o tempo, tornando-se mais visível. A tomografia computadorizada (TC) possui alta sensibilidade para diagnosticar casos agudos de DPP e é especialmente útil em casos de trauma ou quando a queixa principal não está associada à metrorragia, já que 20% dos hematomas podem se confinar ao útero e não se manifestarem como sangramento vaginal (MEI; LIN, 2017).

## TRATAMENTO

O manejo terapêutico do descolamento prematuro da placenta (DPP) inclui medidas como o parto precoce, transfusões sanguíneas, analgesia adequada e monitorização constante tanto da mãe quanto do feto. Cada tratamento deve ser individualizado, levando em consideração a extensão do descolamento e as condições maternas e fetais. A hemorragia no DPP é frequentemente subestimada, pois uma grande quantidade de sangue pode se acumular atrás da placenta, exigindo reposição volêmica vigorosa para manter o débito cardíaco (Brandt; Ananth, 2023) (Grantz, Shenassa, Downes, 2017).

Após o diagnóstico de DPP, exames complementares são necessários, incluindo hemograma, avaliação da coagulação, contagem de plaquetas e determinação do grupo sanguíneo, caso a gestante não saiba. O parto precoce é normalmente recomendado. Em gestações avançadas com feto vivo e viável, a via obstétrica alta é preferida. A realização da amniotomia é crucial para reduzir a hipertonia uterina, a compressão da veia cava inferior, a pressão intrauterina e a hemorragia; além de ajudar a coordenar as contrações e identificar a presença de hemoâmnio (Brandt; Ananth, 2023) (Grantz, Shenassa, Downes, 2017).

Nos casos em que o parto vaginal já está em andamento e a via alta não é mais uma opção, deve-se prosseguir com o parto vaginal. Se o feto estiver morto e a mãe estável, a abordagem conservadora é geralmente a melhor escolha. Na maioria dos casos graves de DPP com feto morto, a mulher entra em

trabalho de parto espontâneo, mas a via obstétrica alta pode ser necessária se a condição materna se deteriorar. Níveis elevados de produtos de degradação do plasminogênio podem inibir as contrações uterinas, dificultando o parto vaginal e contribuindo para hemorragias atônicas pós-parto (Brandt; Ananth, 2023) (Grantz, Shenassa, Downes, 2017).

A monitorização constante da parturiente é essencial para evitar o choque hipovolêmico ou coagulopatias, independentemente da via de parto escolhida. Vigilância hematológica é necessária para garantir a infusão adequada de derivados sanguíneos. No pós-parto, a paciente deve ser monitorada para atonia uterina, especialmente em casos de DPP prolongado. Durante o puerpério, é importante estar atento ao diagnóstico de anemia e ao controle da diurese (Brandt; Ananth, 2023) (Grantz, Shenassa, Downes, 2017).

#### 4. CONCLUSÃO

O descolamento prematuro da placenta é uma das complicações mais graves e desafiadoras na obstetrícia, demandando uma abordagem rápida, eficiente e individualizada para garantir a segurança da mãe e do feto. A compreensão aprofundada dos fatores de risco, sinais e sintomas, e a capacidade de realizar um diagnóstico precoce são essenciais para o manejo eficaz desta condição. A abordagem terapêutica deve ser adaptada à gravidade do descolamento e às condições específicas de cada paciente, envolvendo estratégias como parto precoce, reposição volêmica vigorosa e monitorização contínua. A realização de um diagnóstico preciso e a implementação de um plano de tratamento adequado são cruciais para reduzir a morbimortalidade associada ao DPP. A equipe de saúde deve estar preparada para lidar com as complexidades desta condição, utilizando uma abordagem multidisciplinar e garantindo o acesso a cuidados especializados. Além disso, a vigilância contínua durante e após o parto é vital para prevenir complicações adicionais, como choque hipovolêmico e coagulopatias, que podem surgir em decorrência do DPP. Em resumo, o manejo eficaz do descolamento prematuro da placenta exige uma combinação de conhecimento, habilidade e prontidão por parte da equipe médica. A identificação precoce dos fatores de risco, o diagnóstico clínico preciso e a aplicação de tratamentos individualizados são fundamentais para minimizar os impactos desta condição e assegurar desfechos favoráveis tanto para a mãe quanto para o feto.

## REFERÊNCIAS

- BRANDT, J. S.; ANANTH, C. V. Placental abruption at near-term and term gestations: pathophysiology, epidemiology, diagnosis, and management. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 228, n. 5, 23 mar. 2023.
- ELKAFRAWI, D. et al. Risk Factors for Neonatal/Maternal Morbidity and Mortality in African American Women with Placental Abruptio. *Medicina*, v. 56, n. 4, p. 174, 13 abr. 2020.
- GONEN, N. et al. Placental Histopathology and Pregnancy Outcomes in “Early” vs. “Late” Placental Abruptio. *Reproductive Sciences*, 18 ago. 2020.
- GRANTZ, K.; SHENASSA, E.; DOWNES, K. Maternal, Labor, Delivery, and Perinatal Outcomes Associated with Placental Abruptio: A Systematic Review. *American Journal of Perinatology*, v. 34, n. 10, p. 0935–0957, 22 mar. 2017.
- MEI, Y.; LIN, Y. Clinical significance of primary symptoms in women with placental abruption. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, v. 31, n. 18, p. 2446–2449, 6 jul. 2017.
- Mesquita, Maria Rita de Souza et al . O leito placentário no descolamento prematuro da placenta. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 8, p. 585- 591, Sept. 2003 .
- NOMURA, R. M. Y. et al.. Fatores maternos e resultados perinatais no descolamento prematuro da placenta: comparação entre dois períodos. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 28, n. 6, p. 324–330, jun. 2006.
- RIIHIMÄKI, O. et al. Placental Abruptio and Child Mortality. *Pediatrics*, v. 142, n. 2, p. e20173915, 12 jul. 2018.
- ROCHA, B. D. DA; MENEZES, F. L.; ZAMBERLAN, C.; GOMES, I. E. M.; BORDIGNON, J. S. Produção científica acerca do descolamento prematuro da placenta. *Journal of Nursing and Health*, v. 7, n. 2, p. 188-98, 7 nov. 2017.
- SOUZA, E.; CAMANO, L.. Descolamento prematuro da placenta. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 52, n. 3, p. 133–135, maio 2006.