

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

# **Gravidez na adolescência: fatores de risco e complicações materno-fetais**

Joana Andrade Lopes

**M**

**2021**



Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto  
Mestrado Integrado em Medicina

## **GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: FATORES DE RISCO E COMPLICAÇÕES MATERNO-FETAIS**

### **Joana Andrade Lopes**

Aluna do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina

Número de aluno: 201603537

Afiliação: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto

Endereço eletrónico: joana.anlo@gmail.com

### **Orientador:** Doutora Graça Maria Gouveia Carvalho Buchner

Grau Académico: Licenciatura

Afiliação: Professora Auxiliar Convidada do ICBAS; Assistente Hospitalar Graduada do Centro Materno Infantil do Norte (CMIN) - Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP)

Endereço eletrónico: gracabuchner@gmail.com

### **Coorientador:** Professor Doutor Luís Guedes Martins

Grau Académico: Doutoramento

Afiliação: Professor Auxiliar Convidado do ICBAS; Diretor do Centro de Medicina Fetal (Medicina Fetal Porto) e Assistente Hospitalar do Centro Materno Infantil do Norte (CMIN) - Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUP) (Serviço de Obstetrícia)

Endereço eletrónico: luis.guedes.martins@gmail.com

Porto, junho de 2021

Joana Andrade Lopes

Joana Andrade Lopes



Dr.ª Graça Maria Gouveia de Carvalho Buchner

Luís Guedes Martins

Prof. Dr. Luís Guedes Martins

## **AGRADECIMENTOS**

À Doutora Graça Buchner, minha orientadora, pela sua disponibilidade e orientação na elaboração desta dissertação.

Ao Professor Doutor Luís Guedes Martins, pela prontidão com que aceitou ser o coorientador desta dissertação e pela sua ajuda na sua elaboração.

Aos meus pais, pela paciência e por me apoiarem desde sempre de forma incondicional.

Ao meu namorado, João, por todo o apoio incansável e o todo o incentivo.

Às minhas amigas, Cris, Filipa e Leo, por toda a amizade e apoio ao longo deste percurso.

À minha madrinha, Anabela, pelos conselhos e pela ajuda e motivação.

## RESUMO

**Introdução:** A gravidez na adolescência define-se como todas as gravidezes que ocorrem entre os 10 e os 19 anos e mantém-se atualmente a principal fonte de mortalidade em mulheres entre os 15 e os 19 anos. Sabe-se que é tanto uma causa como uma consequência de condições socioeconómicas desfavoráveis e pode ter importantes repercussões materno-fetais.

**Objetivos:** Esta dissertação teve como objetivo rever o conceito de gravidez na adolescência, fazer o levantamento dos fatores de risco, das características destas grávidas, principais complicações materno-fetais e respetiva prevenção.

**Metodologia:** Revisão bibliográfica com recurso à pesquisa nas bases de dados *PubMed*, *ScienceDirect* e *Scholar Google* e dados epidemiológicos do Instituto Nacional de Estatística, da *United Nations Department of Economic and Social Affairs* e do *World Bank*.

**Desenvolvimento:** As taxas de fecundidade na adolescência foram mais elevadas nos países em desenvolvimento, principalmente na África Subariana. Ao nível dos países desenvolvidos, observou-se uma marcada diminuição das taxas de fecundidade na adolescência nas últimas duas décadas. O risco de gravidez foi maior na presença de condições socioeconómicas desfavoráveis, de ausência de afiliação religiosa, de história materna de gravidez na adolescência, de ausência de um dos pais biológicos ou sua separação e de história de qualquer tipo de abuso físico, psicológico ou sexual. As taxas de gravidez variaram inversamente com a utilização de contraceptivos e as grávidas adolescentes, comparativamente às grávidas mais velhas, apresentaram mais hábitos tabágicos e menos hábitos alcoólicos. Verificou-se que a anemia, os distúrbios hipertensivos, a rutura prematura de membranas e a depressão perinatal ocorreram mais frequentemente em grávidas adolescentes e a mortalidade está aumentada apenas em relação às grávidas com 20 a 24 anos. Por outro lado, a frequência de diabetes gestacional e de parto distócico foi menor. A nível fetal, observou-se maior probabilidade de restrição do crescimento intrauterino, de baixo peso ao nascimento e parto pré-termo, menor risco de macrossomia e a mortalidade foi mais elevada. Quanto à prevenção, esta baseia-se na educação sexual, na acessibilidade aos serviços de saúde reprodutiva e na intervenção política.

**Conclusão:** A identificação dos fatores de risco para gravidez na adolescência e as complicações associadas é essencial para a implementação de atitudes preventivas. Observou-se uma relação significativa entre a idade materna precoce e a ocorrência de complicações materno-fetais.

**Palavras-chave:** gravidez na adolescência; fator de risco; complicações da gravidez; desfecho da gravidez; mortalidade materna; mortalidade neonatal;

## ABSTRACT

**Introduction:** Adolescent pregnancy is defined as all the pregnancies in women between 10 and 19 years old and is still the main cause of maternal mortality between the ages of 15 and 19. It is known that poor socioeconomic conditions are both a cause and a consequence of this problem and that it may have important maternal and fetal repercussions.

**Objectives:** This work aims to review the concept of adolescent pregnancy, study the risk factors and the characteristics related to this type of pregnant women, to understand the main maternal and fetal complications and their prevention.

**Methods:** In this literature review PubMed, ScienceDirect and Scholar Google databases were used, and statistical data was taken from *Instituto Nacional de Estadística*, the United Nations Department of Economic and Social Affairs and the World Bank.

**Development:** Adolescent birth rates were higher in developing countries, especially in sub-Saharan Africa. In the developed countries, in the last two decades it was possible to observe an important decrease in the adolescent birth rates. The risk of pregnancy increased in the presence of unfavorable socioeconomic conditions, absence of religious affiliation, maternal history of adolescent pregnancy, absence of a biological parent or their separation, and history of any type of physical, psychological, or sexual abuse. Pregnancy rates varied inversely with contraceptive use, and adolescent mothers had more smoking habits and less alcohol habits, when compared to older mothers. It was also concluded that gestational anemia, hypertensive disorders, premature rupture of membranes and perinatal depression occurred more frequently in teenage pregnant women, and their mortality, compared with 20–24-year-old pregnant women, was higher. On the other hand, the frequency of gestational diabetes and abnormal labor was lower. As for the fetuses, they had a higher risk of intrauterine growth restriction, low birth weight, preterm delivery, lower risk of macrosomia and increased mortality. The prevention is based on sexual education, accessibility to reproductive health services, and political intervention to support these measures.

**Conclusions:** Recognizing the risk factors for adolescent pregnancy and its associated complications is essential to the implementation of preventive strategies. An important relationship was observed between early maternal age and the occurrence of maternal and fetal complications.

**Keywords:** adolescent pregnancy; risk factor; pregnancy complications; pregnancy outcome; maternal mortality; neonatal mortality.

## **ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS**

ACOG: *American College of Obstetricians and Gynecologists*

APA: *American Psychiatric Association*

BPN: Baixo Peso ao Nascimento

DG: Diabetes Gestacional

EBCOB: *European Board and College of Obstetrics and Gynaecology*

EUROPAG: *European Association of Paediatric and Adolescent Gynaecology*

EUA: Estados Unidos da América

HPP: Hemorragia Pós-Parto

ICD-10: *International Classification of Diseases, tenth revision*

IMC: Índice de Massa Corporal

INE: Instituto Nacional de Estatística

IVG: Interrupção Voluntária da Gravidez

MBPN: Muito Baixo Peso ao Nascimento

OMS: Organização Mundial da Saúde

ONU: Organização das Nações Unidas

PTGO: Prova de Tolerância Oral à Glicose

PTT: Parto Pré-Termo

RCIU: Restrição de Crescimento Intrauterino

RPM: Ruptura Prematura de Membranas

RPMP: Ruptura Prematura de Membranas Pré-Termo

UE: União Europeia

UNFPA: *United Nations Population Fund*

VIH: Vírus da Imunodeficiência Humana

## ÍNDICE

Agradecimentos .....	i
Resumo .....	ii
Abstract .....	iii
Abreviaturas, siglas e acrónimos .....	iv
Índice .....	v
Lista de Tabelas .....	vii
Lista de Figuras.....	viii
<b>1. Introdução .....</b>	<b>1</b>
1.1. Enquadramento .....	1
1.2. Objetivos .....	2
1.3. Metodologia .....	2
1.4. Organização da dissertação.....	3
<b>2. Contexto epidemiológico .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Caracterização da grávida adolescente e fatores de risco .....</b>	<b>6</b>
3.1. Fatores socioeconómicos e culturais .....	6
3.2. Negligência, maus-tratos infantis e violência.....	7
3.3. Comportamentos sexuais e uso de contraceptivos.....	8
3.4. Abuso de substâncias .....	9
3.5. Vigilância médica da Gravidez.....	10
3.6. Interrupção da gravidez .....	10
<b>4. Complicações maternas .....</b>	<b>12</b>
4.1. Anemia associada à gravidez.....	12
4.2. Diabetes gestacional .....	13
4.3. Distúrbios hipertensivos da gravidez: eclâmpsia e pré-eclâmpsia .....	14
4.4. Ruptura prematura de membranas.....	15
4.5. Parto distócico.....	16
4.6. Hemorragia pós-parto.....	17
4.7. Depressão perinatal .....	18
4.8. Mortalidade materna .....	19
<b>5. Complicações fetais e perinatais .....</b>	<b>21</b>
5.1. Anomalias do crescimento intrauterino: restrição e macrossomia .....	21
5.1.1. Restrição do crescimento intrauterino .....	21



5.1.2.    Macrossomia .....	22
5.2.    Parto pré-termo .....	22
5.3.    Baixo peso ao nascimento.....	24
5.4.    Mortalidade do feto .....	24
<b>6.    Estratégias e objetivos de prevenção .....</b>	<b>26</b>
<b>7.    Conclusões.....</b>	<b>29</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>32</b>
Anexo A: Dados relativos a taxas de fecundidade na adolescência .....	32
Representação global das taxas de fecundidade entre os 15 e os 19 anos, 2015-2020 .....	32
Taxa de Fecundidade entre os 15 e os 19 anos e variação nos países desenvolvidos em 1998 e em 2018 .....	33
Taxa de fecundidade entre os 15 e os 19 anos nos países desenvolvidos em 1998 e em 2018 – representação gráfica .....	35
Evolução da taxa de fecundidade entre os 15 e os 19 anos em Portugal entre 1970 e 2019 – representação gráfica .....	36
<b>Referências bibliográficas.....</b>	<b>37</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela I</b> - Taxa de fecundidade anual entre os 15 e os 19 anos, expressa em número de nados-vivos por cada 1000 mulheres, nos países desenvolvidos em 1998 e 2018 e a sua variação em percentagem (a países não classificados como desenvolvidos em 1998).....	33
--	----

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Taxa de fecundidade anual entre os 15 e os 19 anos, expressa em número de nados vivos por cada 1000 mulheres, 2015-2020. ....	32
<b>Figura 2</b> - Taxa de fecundidade anual entre os 15 e os 19, expressa em número de nados-vivos por cada 1000 mulheres, anos nos países desenvolvidos, 1998 (laranja) e 2018 (azul) .....	35
<b>Figura 3</b> - Evolução da taxa de fecundidade anual, expressa em número de nados-vivos por cada 1000 mulheres, entre os 15 e os 19 anos em Portugal entre 1970 e 2019.....	36

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Enquadramento

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define a gravidez na adolescência como todas as gravidezes que ocorrem em mulheres entre os 10 e os 19 anos à data do parto. A OMS estima que, atualmente, as complicações resultantes da gravidez e do parto são, em conjunto com o suicídio, as principais causas de morte em mulheres entre 15 e os 19 anos a nível global.<sup>1</sup>

Em 2000 as Nações Unidas definiram os “8 Objetivos de Desenvolvimento para o Milénio”, entre eles o “5. Promover a saúde materna”. Mais tarde, em 2012, na Conferencia de Desenvolvimento Sustentável, no Rio de Janeiro, estes objetivos foram substituídos pela “Agenda de Desenvolvimento Sustentável para 2030” que passou a incluir 17 objetivos. Dentro desses objetivos globais, nomeadamente incorporado no número 3 (“Saúde de qualidade para todas as idades”), foi incluído o objetivo “3.7. Até 2030, assegurar o acesso universal aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, incluindo o planeamento familiar, informação e educação, bem como a integração da saúde reprodutiva em estratégias e programas nacionais”. Os indicadores adotados para avaliar a evolução deste objetivo são o “3.7.1. Proporção de mulheres em idade reprodutiva (15 a 49 anos) que utilizam métodos de planeamento familiar modernos” e o “3.7.2. Taxa de fecundidade na adolescência (grupos etários 10-14 e 15-19) por 1000 mulheres destes grupos etários”.<sup>2-4</sup>

A gravidez numa adolescente põe em risco a sua saúde, a sua educação, e na maior parte dos casos, as suas perspetivas pessoais e profissionais.<sup>5,6</sup> Para além da pobreza e da exclusão social surgirem como consequências da gravidez, surgem também como suas impulsionadoras e, por este motivo, é importante perceber quais as formas de acabar com estes ciclos.<sup>7</sup> Existem também casos em que a gravidez, por outro lado, pode levar a uma procura por parte dos pais de um estilo de vida mais saudável, com eliminação de hábitos nocivos e a procura de melhor qualidade de vida.<sup>8</sup>

Apesar de ser uma preocupação global, a gravidez na adolescência é um problema que afeta principalmente países em desenvolvimento. Nestas regiões, surge associado a questões que envolvem violação de outros direitos humanos. Assim, enquanto nos países desenvolvidos a maior parte destas gravidezes não são planeadas, nos países em desenvolvimento estas surgem no seio de uma cultura que incentiva o casamento precoce e também a maternidade precoce. É, assim, estimado que cerca de dois terços das gravidezes entre os 15 e os 19 anos nos

países localizados na África Subsaariana sejam programadas<sup>9</sup> em oposição aos cerca de 23% nos Estados Unidos da América (EUA).<sup>10</sup>

## **1.2. Objetivos**

O presente trabalho de revisão bibliográfica teve como intuito expor a dimensão e a evolução da gravidez na adolescência nos últimos anos a nível global, com foco nos países desenvolvidos e no caso específico de Portugal, perceber os fatores de risco associados e fazer um levantamento das características que diferenciam estas grávidas. Foi também efetuado um esclarecimento dos principais riscos associados à gravidez nesta faixa etária, abordando nomeadamente as complicações maternas, fetais, e a mortalidade em ambos, comparando às restantes faixas etárias. Por último pretendeu-se abordar os pilares fundamentais das estratégias de prevenção.

A escolha deste tema surgiu pelo elevado impacto global deste problema. Procurou-se, assim, fazer uma revisão da investigação existente sobre as diferenças associadas à maternidade precoce na vida de uma mulher.

## **1.3. Metodologia**

Para a elaboração deste artigo de revisão bibliográfica, foram utilizadas principalmente as bases de dados *PubMed*, *ScienceDirect* e *Scholar Google*. Através da utilização das palavras-chave: “*adolescent pregnancy*”, “*risk factor*”, “*pregnancy complications*”, “*pregnancy outcome*”, “*maternal mortality*” e “*neonatal mortality*”, os artigos foram selecionados pela sua relevância, sendo dada prioridade aos artigos de investigação originais e aos publicados a partir de 2010. A pesquisa foi realizada entre outubro de 2020 e abril de 2021. Foram apenas incluídos artigos que estivessem redigidos em português ou em inglês. Algumas referências bibliográficas, quando pertinentes, foram retiradas dos artigos consultados. Foram também consultados dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), da *United Nations Department of Economic and Social Affairs* e do *World Bank*. Assim, são citadas, no total, 127 referências bibliográficas.

#### **1.4. Organização da dissertação**

A dissertação, no seu desenvolvimento, foi dividida em 5 capítulos. Após a introdução, no segundo capítulo foi feita uma exposição da epidemiologia da gravidez na adolescência e da sua evolução. Foi dado especial ênfase aos países desenvolvidos e também ao caso particular de Portugal. O terceiro capítulo foi dedicado à descrição dos fatores de risco para engravidar na adolescência e foram ainda exploradas outras características destas jovens que ajudam a compreender os capítulos seguintes. No capítulo quatro, foram apresentadas as complicações maternas e também as razões que contribuíram para a sua maior ou menor prevalência nesta população. No capítulo cinco foram abordadas as principais complicações fetais e os motivos da sua ocorrência quando comparada com outras grávidas. No sexto, e último capítulo do desenvolvimento, foi feita uma breve exposição das estratégias de prevenção e da sua justificação e importância.

## 2. CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO

A faixa etária incluída na definição de gravidez na adolescência é entre os 10 e os 19 anos, e para além disto, na maioria das publicações e dados disponíveis foi feita uma distinção entre dois grupos: adolescentes entre os 10 e os 14 anos e adolescentes entre os 15 e os 19 anos, uma vez que poderiam existir diferenças consideráveis entre os dois.<sup>11</sup> No entanto, para inúmeros países só existiam dados epidemiológicos do subgrupo das adolescentes mais velhas, o que limitou a avaliação do impacto nas adolescentes mais novas, que se pensa ser mais marcado. Assim, neste capítulo, as taxas de fecundidade apresentadas referem-se apenas à faixa entre os 15 e os 19 anos.

Os dados relativos às taxas de fecundidade apresentados foram publicados pela *United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division*,<sup>12</sup> e foram, por sua vez, obtidos através de censos e sistemas de registos civis oficiais de cada país. As taxas de fecundidade contabilizam o número de nascimentos e não o número de mulheres que engravidam, não contabilizando os abortos espontâneos e interrupções da gravidez. Os valores relativos às interrupções de gravidez, principalmente em países com maior liberalização do acesso a saúde sexual e reprodutiva e legalização do aborto, foram fiavelmente contabilizados mas, por outro lado, houve países em que os números foram frequentemente baseados em estimativas ou mesmo especulação, por falta de registo oficial dos mesmos.<sup>2</sup>

Na **Figura 1**, que se encontra no Anexo A, é apresentada uma representação global das taxas de fecundidade em número de nados-vivos por 1000 mulheres na faixa da adolescência dos 15 aos 19 anos entre 2015 e 2020. Analisando a imagem, é imediatamente perceptível que nas regiões menos desenvolvidas, nomeadamente na África Subsariana, as taxas de fecundidade foram mais elevadas. Nesta região encontram-se, de facto, os 25 países que registaram as maiores taxas de fecundidade na adolescência, entre eles: Níger (184), Mali (167), Chade (158), Guiné Equatorial (153), Angola (148), Moçambique (146), Libéria (136), Guiné (133), Malawi (132) e República Centro-Africana (127).<sup>12</sup>

No Anexo A, na **Tabela I**, encontram-se os dados relativos às taxas de fecundidade nos países desenvolvidos em 1998 e 2018, e também a variação entre os dois anos de forma a ser mais perceptível a evolução em cada país. Na **Figura 2**, no anexo A, encontram-se representados estes mesmos dados, estando a laranja os valores relativos a 1998 e a azul os valores relativos a 2018. Os países encontram-se aqui ordenados por ordem decrescente dos valores de 2018. É possível perceber facilmente que, com a exceção da Eslováquia, todos os outros países sofreram uma queda nas taxas de fecundidade nos últimos 20 anos. Para além disto, é importante salientar que os EUA representavam em 1998 o país desenvolvido com a taxa de fecundidade

na adolescência mais elevada e que, atualmente, ocupam o sexto lugar, com uma descida de 63%. A nível europeu é relevante destacar o Reino Unido, que era em 1998 o país desenvolvido europeu com a maior taxa de fecundidade (uma vez que a Roménia, a Lituânia e a Bulgária não eram ainda considerados países desenvolvidos) e ocupa atualmente o sexto lugar a nível europeu, com uma diminuição de 57%.

Analisando agora de forma mais incisiva o caso de Portugal, na **Figura 2** (Anexo A) é possível verificar que em 1998 apresentava a terceira maior taxa dentro dos países desenvolvidos europeus e em 2018 ocupou o décimo sexto lugar no panorama de países desenvolvidos e o décimo segundo a nível europeu. Portugal, nestes últimos 20 anos registou uma diminuição de 61% da taxa de fecundidade na adolescência. Na **Figura 3**, no anexo A, está representada a evolução dos dados publicados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) da taxa de fecundidade anual em Portugal desde 1970 até 2019. Apesar do ligeiro aumento do número de nascimentos de 2018 (7,48) para 2019 (7,73), é facilmente perceptível, a tendência decrescente do número de grávidas na faixa da adolescência desde a década de 1980. Este ponto de viragem coincide com a altura em que foram adotadas melhorias a nível de planeamento familiar e medidas específicas de saúde direcionadas a esta faixa etária.



### 3. CARACTERIZAÇÃO DA GRÁVIDA ADOLESCENTE E FATORES DE RISCO

#### 3.1. Fatores socioeconômicos e culturais

Com o objetivo de compreender melhor os fatores que contribuem para a elevada taxa de gravidez na adolescência no Reino Unido face a outros países, Wright *et al*<sup>13</sup> realizaram um estudo focado principalmente no impacto que os fatores domésticos e as características familiares têm no risco de gravidez na adolescência. A nível de fatores individuais, foi estatisticamente reconhecido que as jovens que consideravam não ter nenhuma afiliação religiosa, em relação às que afirmavam ter, tiveram maior probabilidade de gravidez. Além disso, as adolescentes que não viviam com ambos os pais também apresentaram maior risco de gravidez, comparativamente às que viviam. Demograficamente verificaram que habitar num meio urbano face a habitar num meio rural se traduziu num fator de risco importante, sendo ainda maior o risco em áreas cujo mercado de trabalho era mais fraco. A nível das características do meio em que se inseriam, foi possível perceber que a probabilidade de gravidez diminuiu quanto maior fosse o valor da habitação e a estimativa do poder financeiro do agregado em que a adolescente se inseria. O risco também foi menor quando o/a chefe de família tinha uma profissão mais diferenciada. Por fim, a nível de contexto familiar, os fatores de risco salientados foram a presença de mães com história própria de gravidez na adolescência e mães separadas, divorciadas ou que casaram novamente.

A presença deste risco intergeracional está também largamente estudado. É de salientar um estudo publicado no Canadá, por Liu *et al*<sup>14</sup>, que para além de ter concluído a existência de um maior risco das adolescentes terem uma gravidez no caso das suas mães, em adolescentes, também terem tido, foi possível perceber que esta probabilidade aumentou quando a mãe teve duas gravidezes na adolescência e ainda mais no caso de ter tido três ou mais. Estes valores foram ainda mais pronunciados em zonas residenciais mais pobres. Chegou-se ainda à conclusão de que houve uma relação relevante entre a forma como a adolescente decidiu lidar com a sua gravidez e a forma como a sua mãe lidou. Isto é, caso a mãe da adolescente teve pelo menos uma gravidez na adolescência em que decidiu mantê-la, a própria adolescente teve uma maior probabilidade de decidir prosseguir com a gravidez e menor probabilidade de recorrer a interrupção voluntária da gravidez (IVG). Inversamente, se a mãe da adolescente teve pelo menos uma gravidez na adolescência em que decidiu recorrer a IVG, a adolescente teve uma maior probabilidade de também recorrer a IVG e, conseqüentemente, menor probabilidade de manter a gravidez.

Nos EUA, Sutton *et al*<sup>15</sup> chegaram à conclusão que, contrariamente ao observado no Reino Unido, as adolescente residentes em zonas rurais registaram maior risco de gravidez não desejada e maior probabilidade de não recorrer a IVG, comparativamente às adolescente que viviam em zonas urbanas. Os autores sugerem que este resultado possa ser explicado principalmente pelo menor acesso a cuidados de saúde da população residente em zonas rurais nos EUA.<sup>16</sup>

No continente africano, que representa a região com a maior taxa de gravidez na adolescência, Kassa *et al*<sup>17</sup> estudaram as seguintes variáveis: local de residência, estado civil e nível de educação das adolescentes e dos seus pais. Chegaram à conclusão que as adolescentes que residiam em zonas rurais tiveram o dobro do risco de engravidar quando comparadas com as adolescentes que residiam em zonas urbanas, e no caso de serem casadas o risco foi muito superior face às não casadas. Se não frequentavam a escola apresentaram o dobro do risco e, caso a mãe e/ou o pai tivessem um nível de escolaridade baixo, as adolescentes tiveram também maior risco em relação às adolescentes cujos pais tinham maior nível de escolaridade, sendo este risco maior quando se tratava da mãe. Por último, esta análise revelou que a ausência de comunicação aberta com os pais sobre saúde sexual e reprodutiva também aumentou o risco de gravidez na adolescência.<sup>17</sup>

Em suma, os fatores socioeconómicos e culturais que se associaram a maior risco de uma adolescente ter pelo menos uma gravidez foram a ausência de afiliação religiosa, o casamento infantil, o menor poder económico, o menor nível de escolaridade da própria e/ou dos pais, a história materna de gravidez na adolescência, não viver com pelo menos um dos pais e a história de divórcio ou separação dos mesmos. Relativamente ao meio em que viviam, rural ou urbano, não houve uma relação consensual, verificando-se uma disparidade entre os estudos de diferentes países.

### **3.2. Negligência, maus-tratos infantis e violência**

Está amplamente documentado o aumento do risco de gravidez na adolescência na presença de história de abuso sexual, físico ou psicológico, maus tratos ou negligência na infância.<sup>18-21</sup> No trabalho de Garwood *et al*<sup>18</sup>, este aumento mostrou-se ainda mais significativo quando estes fatores eram coexistentes com pobreza. Nos estudos atuais, não se obteve dados que apoiassem que o risco resultante da agressão tenha sido influenciado pelo papel do agressor na vida da adolescente (familiar, parceiro ou inespecífico).

Verificou-se também que as adolescentes grávidas tiveram maior probabilidade de serem vítimas de violência doméstica, comparativamente com jovens na mesma faixa etária não grávidas.<sup>22,23</sup> Deste modo, torna-se importante avaliar a relação romântica da paciente de forma a excluir casos de possível abuso.<sup>23</sup>

Em relação aos filhos de mães que sofreram de maus-tratos de qualquer natureza, Bartlett *et al*<sup>24</sup> perceberam que estes tinham uma maior probabilidade de serem vítimas de negligência, nomeadamente pela própria mãe, comparativamente aos filhos de mães que não sofreram de qualquer tipo de violência.

### **3.3. Comportamentos sexuais e uso de contraceptivos**

A fecundidade em adolescentes é reflexo de um início precoce de atividade sexual desprotegida. É importante, por isso, apurar os seus comportamentos, fatores associados e evolução ao longo do tempo.<sup>25</sup>

No estudo de Cartes *et al*<sup>25</sup> foi feito um levantamento de dados da *United Nations Population Fund* (UNFPA) da taxa de fecundidade entre os 15 e os 19 anos e da prevalência do uso de contraceptivos relativos aos 10 países com maior e aos 10 países com menor taxa de fecundidade de cada região. Foi assim perceptível, tal como esperado, uma relação inversa entre as maiores taxas de gravidez e o menor uso de métodos contraceptivos. Esta relação foi mais marcada nos países africanos. Também se verificou a associação entre a maior prevalência de uso de métodos contraceptivos e menores taxas de gravidez na adolescência, como observado da Europa. É importante referir que apesar dos EUA terem prevalências de utilização de contraceptivos semelhantes às europeias isto não se traduziu em taxas de fecundidade tão baixas. Os autores sugerem que isto seja reflexo das diferenças na estruturação e políticas dos serviços de saúde disponíveis para adolescentes.<sup>25</sup>

Segundo a *United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division*, registou-se a nível global um aumento da prevalência de utilização de métodos contraceptivos em todas as regiões nos últimos 30 anos, com aumento do recurso a métodos modernos e diminuição do recurso aos tradicionais.<sup>2,25</sup> Nas publicações oficiais da Organização das Nações Unidas, os métodos considerados como modernos são: a esterilização masculina e feminina, os dispositivos intrauterinos (hormonais e de cobre), os contraceptivos hormonais injetáveis, implantáveis subcutâneos e orais (progestativos e estroprogestativos), o anel vaginal, o adesivo transdérmico, os preservativos masculinos e femininos, os métodos vaginais de

barreira (incluindo o diafragma, capuz cervical, esponja contraceptiva e espermicidas), o método da amenorreia lactacional e a contraceção de emergência. A categoria dos métodos tradicionais inclui: o coito interrompido, os métodos baseados na predição do período fértil e outros (não individualizados).<sup>2</sup> O aumento da prevalência da utilização de métodos contraceptivos é atribuído ao investimento progressivo nos serviços de saúde sexual e reprodutiva. Como resultado, observou-se um impacto positivo na diminuição das taxas de gravidez na adolescência.<sup>26,27</sup>

### **3.4. Abuso de substâncias**

O tabaco e o álcool surgem como principais substâncias de abuso em jovens adolescentes e parecem estar ligados a comportamentos sexuais de risco sendo também, por isso, fatores que aumentam a probabilidade de gravidez na adolescência. Em vários países, o consumo de álcool e tabaco tem vindo a diminuir e a idade de início de tais hábitos tem vindo a ser atrasada.<sup>28,29</sup> Ainda assim, registaram-se maiores percentagens de mães adolescentes a fumar até às 20 semanas de gestação em relação a mães não adolescentes, e também maior percentagem a fumar em fases mais avançadas da gravidez (após as 20 semanas).<sup>30</sup> Em relação ao consumo de álcool observou-se a tendência oposta: as mães adultas tiveram maior consumo e as mães adolescentes cessaram mais rapidamente após o reconhecimento da gravidez. Isto aponta para que o facto de não saberem que estão grávidas seja um dos principais fatores que contribui para o consumo destas substâncias durante a gravidez nas adolescentes.<sup>31</sup>

Comparando as adolescentes grávidas com as não grávidas, verificou-se que as primeiras tiveram maior prevalência de hábitos tabágicos, alcoólicos e de outras drogas ilícitas nomeadamente canabinoides.<sup>31-33</sup> Francisco *et al*<sup>31</sup> mostraram que a probabilidade de a grávida ter estes comportamentos nocivos aumentou no caso de haver socialização com amigos que tivessem hábitos semelhantes e na presença de um agregado familiar não intacto, isto é, quando a adolescente não vivia com pelo menos um dos pais biológicos.<sup>31</sup> Outro fator que se mostrou aumentar a prevalência de consumos nocivos pré e pós-parto, foi a existência desses mesmos hábitos no parceiro.<sup>34</sup>

De Genna *et al*<sup>35</sup> perceberam que para além do consumo pré-parto, a manutenção de hábitos alcoólicos durante a infância dos seus filhos se traduziu num fator de risco para eles próprio desenvolverem tais hábitos e de terem comportamentos sexuais de risco (primeira experiência sexual de risco e múltiplos parceiros sexuais) e até mesmo para terem pelo menos um filho na adolescência.

### **3.5. Vigilância médica da Gravidez**

A normal irregularidade do ciclo menstrual na adolescência pode muitas vezes contribuir para o atraso do diagnóstico da gravidez, mesmo por parte do médico.<sup>22</sup> Para além disto, as jovens adolescentes vivem muitas vezes na ilusão de que não correm o risco de engravidar independentemente da utilização de métodos contraceptivos. Assim a jovem poderá aparecer no consultório com algumas queixas típicas como amenorreia, náuseas e vômitos, sensibilidade mamária, aumento de peso, ou apenas com queixas mais inespecíficas como cansaço, dor abdominal, tonturas ou mal-estar geral. Adicionalmente, podem ocultar os verdadeiros hábitos sexuais e por isso, vai ser essencial um elevado nível de suspeição por parte do médico. Há, ainda, casos em que a adolescente poderá já estar consciente da possibilidade de gravidez, mas por receio dirige-se ao médico esperando que o próprio o sugira.<sup>36</sup> Todos os fatores que atrasam a identificação da gravidez, adiam também o processo de vigilância médica da mesma, incluindo implementação da suplementação, cuidados de estilo de vida e rastreios.

Estudos realizados em vários países, com o objetivo de perceber a adesão das adolescentes aos cuidados de vigilância na gravidez, chegaram à conclusão que as mulheres na faixa da adolescência foram, consistentemente, as que demonstram procura mais tardia de apoio médico e menor cumprimento do número mínimo de consultas previstas, sendo este comportamento tanto mais provável quanto mais novas eram.<sup>30,37-43</sup> Sabe-se também que fatores como a menor educação e a menor capacidade económica, ambos mais prevalentes em adolescentes grávidas, são também predisponentes a pior seguimento.

### **3.6. Interrupção da gravidez**

Anualmente, cerca de 121 milhões de mulheres engravidam de forma não planeada, o que resulta em cerca de 73 milhões de abortos, ou seja 61% das gravidezes não planeadas acabam em aborto. O aborto cirúrgico é o procedimento mais realizado em mulheres em idade fértil, incluindo adolescentes, e é também fonte de grande morbidade e mortalidade.<sup>44</sup> Estimou-se ainda que cerca de 15% dos abortos de risco ocorreram em adolescentes.<sup>45</sup>

Num estudo realizado em 2014, Sedgh *et al*<sup>7</sup> analisaram as taxas de gravidez e de aborto na adolescência e os seus resultados, relativamente a todos os países desenvolvidos e em desenvolvimento para os quais puderam ser obtidas as informações necessárias. A partir destes dados perceberam a existência de uma relação inversa entre as taxas de gravidez na

adolescência e a proporção destas que terminou com aborto. Isto é, nos países com as taxas de gravidez na adolescência mais elevadas, a parte que terminou com aborto foi menor, e vice-versa. Os autores sugerem que esta relação se deva ao facto de que nos países onde as taxas de gravidez são mais elevadas, estas possam também ser em maior número planeadas. Propõem ainda que os mesmos fatores que dificultam a prevenção da gravidez precoce (tais como pouco acesso a serviços de saúde sexual e reprodutiva e planeamento familiar), possam também dificultar o acesso ao aborto, quando este é desejado. Em concordância com esta ideia, Bearak *et al*<sup>46</sup> constataram que as taxas de gravidez indesejada foram superiores em locais onde o aborto não está legalizado.

#### **4. COMPLICAÇÕES MATERNAS**

Ser mãe durante a adolescência representa mais do que um desafio socioeconômico uma vez que, efetivamente uma adolescente apresenta diferenças fisiológicas marcadas em relação a uma mãe adulta. Por outro lado, cada vez mais se relaciona estas diferenças com a idade ginecológica (número de anos desde a menarca) da doente e menos com a idade cronológica.

Assim, de seguida, serão abordadas as principais complicações associadas à gravidez na adolescência. Sobre as mesmas, foi feito um levantamento da sua maior ou menor prevalência nas grávidas adolescentes e o porquê desses mesmos resultados.

##### **4.1. Anemia associada à gravidez**

Define-se anemia como a diminuição do número de eritrócitos ou diminuição da concentração de hemoglobina nos mesmos. A sua ocorrência na gravidez, que é comum na maioria das mulheres, é fisiologicamente explicada pelo aumento do volume plasmático desproporcional ao aumento do volume eritrocitário. Em 2011, a OMS estimou que a prevalência global de anemia gestacional era de 38% e na Europa à volta dos 26%.<sup>47</sup> Considera-se anemia na gravidez a ocorrência de valores de hemoglobina inferiores a 11g/dL ou hematócrito inferior a 33% no primeiro e no terceiro trimestres; hemoglobina inferior a 10,5g/dL ou hematócrito inferior a 32% no segundo trimestre e hemoglobina inferior a 10g/dL no puerpério.<sup>48,49</sup> Com o decorrer da gravidez, devido ao desenvolvimento fetoplacentar, as necessidades de ferro (principalmente no segundo e terceiro trimestres) aumentam, sendo assim o seu défice a principal causa de anemia na gravidez.<sup>50</sup> Tendo isto em conta, a OMS recomenda a suplementação de todas a grávidas com 30-60mg de ferro oral diário, sendo preferencial a dose máxima.<sup>48</sup> A avaliação analítica da hemoglobina é idealmente realizada numa fase pré-concepcional, e pelo menos uma vez em cada trimestre.<sup>51</sup> A presença de anemia na grávida aumenta a predisposição para a necessidade de transfusão peri-parto, pré-eclampsia e descolamento prematuro de placenta. É também fator de risco para parto pré-termo e parto por cesariana.

Uma vez que a adolescência é uma fase de desenvolvimento biológico e crescimento marcados, as necessidades nutricionais da adolescente são superiores às de um adulto. Quando a isto se acrescenta a elevada demanda nutricional de um feto, pensa-se que haja uma

competição nutricional pelo ferro, resultando em menor aporte para ambos.<sup>51,52</sup> Assim, em vários estudos concluiu-se uma maior prevalência de anemia gestacional em grávidas adolescentes quando comparadas com grávidas acima dos 20 anos.<sup>33,53-56</sup> Ganchimeg *et al*<sup>56</sup> concluíram ainda que era mais provável a presença de anemia severa, isto é, de valores de hemoglobina inferiores a 7mg/dL.

O risco de anemia em grávidas adolescentes, comparativamente às não adolescentes, revelou ser especialmente marcado no terceiro trimestre (após a 26ª semana) e no pré-parto (até uma semana antes).<sup>51,57</sup> Por fim, é também referido o importante impacto da menor vigilância da gravidez e do menor cumprimento da suplementação neste grupo de grávidas.

#### **4.2. Diabetes gestacional**

A diabetes gestacional define-se como um subtipo de intolerância aos hidratos de carbono diagnosticada ou detetada pela primeira vez no decurso da gravidez.<sup>58</sup> Durante a gravidez, há libertação de hormona lactogénica da placenta, estrogénio e progesterona. Estas substâncias em circulação aumentam a resistência à insulina, tornando a gravidez um estado diabetogénico.<sup>59</sup>

A diabetes ocorre em cerca de 6-9% das gravidezes, e destas, 90% são consideradas diabetes gestacionais. O seu rastreio deve ser feito numa primeira consulta através da medição da glicemia em jejum (8 a 12 horas). Valores inferiores a 92mg/dL são normais, entre 92-126mg/dL são diagnósticos de diabetes gestacional e iguais ou superiores a 126mg/dL são indicativos de diabetes prévia. Caso o valor da glicemia seja inferior a 92mg/dl, a grávida deve ser reavaliada entre as 24 e as 28 semanas de gestação através da realização de uma prova de tolerância oral a glicose (PTGO) com 75g de glicose.

Contrariamente a outras patologias, os estudos mostraram unanimemente que a presença de diabetes gestacional (DG) foi menos frequente nas grávidas adolescentes.<sup>43,60-62</sup> Assim foi possível verificar o aumento do risco de desenvolver DG quanto maior fosse a idade e o índice de massa corporal (IMC) da grávida, independentemente de outros fatores.<sup>63</sup> É importante notar que as grávidas adolescentes apresentaram menor predisposição para serem obesas e IMC estatisticamente inferiores, sendo isto um fator protetor uma vez que só por si, o excesso de peso conduz a uma diminuição da sensibilidade à insulina.<sup>51,53,64</sup> Pensa-se também que o risco de DG seja menor quanto mais jovem for a grávida, uma vez que, o envelhecimento



se associa à diminuição da função pancreática endócrina e ao aumento da resistência à insulina.<sup>64</sup>

#### **4.3. Distúrbios hipertensivos da gravidez: eclâmpsia e pré-eclâmpsia**

Globalmente, em até 10% de todas as gestações há ocorrência de distúrbios hipertensivos, sendo estes responsáveis por aproximadamente 14% de todas as mortes maternas. Dentro das doenças hipertensivas, a eclâmpsia e a pré-eclâmpsia destacam-se como as principais causas de mortalidade e morbidade materna e perinatal. Sabe-se ainda que a maioria das mortes provocadas por estas patologias seriam evitáveis com intervenção médica atempada e eficaz.<sup>1,65,66</sup>

A definição de hipertensão gestacional consiste na presença de valores tensionais sistólicos  $\geq 140$ mmHg e/ou diastólicos  $\geq 90$ mmHg, detetados apenas a partir da vigésima semana de gestação e na ausência de proteinúria ou sinais de disfunção orgânica. A verificação de valores tensionais alterados antes da vigésima semana de gestação ou após a décima segunda semana pós-parto, faz o diagnóstico de hipertensão arterial crônica. Considera-se pré-eclâmpsia quando associada a uma elevação da tensão arterial existe proteinúria e/ou presença de lesão de órgão alvo (lesão renal aguda, disfunção hepática, distúrbios neurológicos, hemólise, trombocitopenia e/ou restrição do crescimento fetal). Caso ocorram convulsões e/ou coma numa grávida com pré-eclâmpsia, não atribuíveis a outras causas, trata-se de uma eclâmpsia. A pré-eclâmpsia pode também progredir para a síndrome HELLP que acarreta elevado risco de morte. Este caracteriza-se por hemólise, elevação das enzimas hepáticas e trombocitopenia. Os fatores de risco para eventos hipertensivos, nomeadamente para pré-eclâmpsia e eclâmpsia, sugeridos na literatura são a primiparidade, a obesidade, a idade jovem, a gravidez tardia, a hipertensão crônica, a diabetes mellitus, a gestação múltipla, a história prévia ou familiar de pré-eclâmpsia, o baixo nível socioeconómico e o baixo nível de educação.<sup>67-69</sup>

Os estudos focados na gravidez na adolescência e na sua comparação com a gravidez na idade adulta mostraram um maior risco de eclâmpsia, pré-eclâmpsia e síndrome HELLP na faixa etária adolescente.<sup>33,43,61,70</sup> Atualmente, OMS também reconhece a gravidez na adolescência como fator de risco.<sup>71</sup> Adicionalmente, Kawakita *et al*<sup>33</sup> identificaram um aumento do risco em adolescentes com menos de 15 anos comparativamente às mais velhas. No entanto, existem igualmente estudos recentes que não mostraram qualquer elevação do risco em adolescentes.<sup>54,62,72,73</sup> A justificação proposta nestes trabalhos foi a menor existência de

comorbilidades tais como hipertensão crónica, gestacional e diabetes na população adolescente que parece exercer um papel protetor.<sup>67</sup>

Um dos mecanismos que se pensa ser responsável pelo aumento do risco em grávidas adolescentes é o aumento das necessidades nutricionais, dada a fase de desenvolvimento em que se encontram. Assim, vários fatores dietéticos têm sido associados, nomeadamente a baixa ingestão de cálcio. Esta relação causal foi apoiada pela verificação de que a suplementação com cálcio em mulheres de risco contribuiu para prevenção de eventos hipertensivos.<sup>67,71</sup> Ao mesmo tempo, a pior vigilância médica e o menor cumprimento de cuidados pré-natais condicionam também a existência de oportunidades interventivas e preventivas dos distúrbios hipertensivos neste grupo de grávidas.<sup>67</sup>

#### **4.4. Rutura prematura de membranas**

A rutura prematura de membranas (RPM) refere-se à rutura da membrana cório-amniótica antes do início do trabalho de parto, numa gravidez com mais de 37 semanas. Caso ocorra antes das 37 semanas classifica-se como rutura prematura de membranas pré-termo (RPMPT). O seu diagnóstico faz-se pela observação de saída de líquido amniótico pelo orifício externo do colo uterino e a sua principal consequência é o aumento do risco de infeção intrauterina. A RPMPT é responsável por 30-40% dos nascimentos pré-termo e associa-se a diversas complicações neonatais.<sup>49,74</sup> O risco de RPM e RPMPT associa-se principalmente a infeções no trato urinário inferior e infeções sexualmente transmissíveis, uma vez que se pensa que a produção de mediadores inflamatórios, induzida pela presença de microrganismos patológicos, estimule o enfraquecimento das membranas, contribuindo assim para a sua rutura. Nas adolescentes, vários autores sugeriram que a imaturidade do suprimento sanguíneo uterino e/ou cervical aumentem a predisposição para infeções e consequentemente, a incidência de RPM e RPMPT, sendo assim reconhecido como fator de risco independente.

A relação entre o aumento do risco de RPM e RPMPT e a gravidez na adolescência verificou-se na maioria dos estudos,<sup>72,74-76</sup> e Kaplanoglu *et al*<sup>72</sup> concluíram também que o risco de RPM foi maior no caso da adolescente ter uma idade ginecológica inferior a 3 anos. Outros fatores que se associaram ao aumento da ocorrência de RPM e RPMPT foram os hábitos tabágicos, os défices nutricionais, o índice de massa corporal baixo, o mau acompanhamento médico da gravidez (menos consultas pré-natais), o início tardio de cuidados pré-natais ou o seu cumprimento irregular, o baixo nível de educação e o baixo nível socioeconómico.<sup>49</sup> Assim,

verificou-se novamente que os fatores que se associam à RPM e RPMPT são mais comuns na população em estudo.

#### **4.5. Parto distócico**

Um parto distócico é aquele em que há uma progressão anormal do trabalho de parto. Vários fatores podem contribuir para a sua ocorrência, sendo classicamente divididos em três grupos, os relacionados com a força uterina, os relacionados com o feto (a sua posição, tamanho ou apresentação) e os relacionados com a passagem do feto pela pelve e tecidos moles. Assim, a falha na normal progressão do parto traduz-se num elevado potencial de complicações tanto para a mãe como para o feto. Estas incluem risco de infeção, sépsis, asfixia e trauma. A ocorrência de um trabalho de parto distócico, pode condicionar a sua instrumentação, com fórceps ou ventosa, e é a principal causa de recurso à cesariana. Um parto instrumentado é aquele em que há aplicação de tração direta sobre o crânio do feto com fórceps ou sobre o couro-cabeludo com instrumentos extratores por vácuo, como a ventosa. As principais complicações maternas da instrumentação são as lesões do pavimento pélvico, os hematomas e as lacerações perineais.<sup>49</sup>

Num estudo realizado na Suécia<sup>73</sup>, focado na comparação entre o trabalho de parto em mulheres adolescentes e mulheres entre os 20 e os 30 anos, chegou-se à conclusão de que existem de facto diferenças marcadas. Assim, as adolescentes tiveram significativamente menor probabilidade de o parto ser por cesariana e maior probabilidade de ser vaginal, apesar da quantidade e percentagem de partos por cesariana ter aumentado em ambos os grupos nas últimas décadas. As adolescentes revelaram ainda ter menor necessidade de instrumentação no parto tanto com fórceps como com ventosa, havendo também menor frequência de lacerações perineais de todos os graus.<sup>73</sup>

A investigação da relação entre gravidez na adolescência e a ocorrência de parto distócico é extensa e é consensual a menor ocorrência de cesarianas, partos instrumentados, episiotomia e lacerações nesta faixa etária.<sup>41-43,77</sup> Em relação às indicações que motivaram as cesarianas, Soysal *et al*<sup>54</sup> e Kawakita *et al*<sup>33</sup> perceberam que não existiram diferenças significativas entre os grupos etários. Por outro lado, as conclusões não foram tão consensuais no que diz respeito a adolescentes com menos de 15 anos. Nos estudos nos quais foi feita a separação, os resultados apoiaram, na sua maioria, o menor risco, mas pontualmente mostraram um risco superior ou igual de parto por cesariana face às adolescentes mais velhas e

às grávidas não adolescentes.<sup>33,42,78</sup> Para além disto, Kaplanoglu *et al*<sup>72</sup> chegaram à conclusão de que não havia relação entre idade ginecológica menor do que 3 anos e o risco de parto distócico, contrariando a ideia proposta por vários autores de que seria este o fator mais relevante.

Pensa-se que as consequências esperadas da imaturidade pélvica sejam contrabalançadas pelo menor peso dos fetos ao nascimento, pela maior prevalência de parto pré-termo e pela menor probabilidade de o feto ter uma apresentação pélvica.<sup>51,53,60</sup> Kaplanoglu *et al*<sup>72</sup> sugeriram também que estes resultados sejam decorrentes de melhor função do miométrio, de maior elasticidade do tecido conjuntivo e da menor resistência cervical nas adolescentes. Adicionalmente, parece haver maior resistência por parte das equipas médicas em realizar um parto cirúrgico nestas grávidas e quando é dada a opção às mulheres, são as mais velhas que tendencialmente optam pela cesariana eletiva.<sup>72,77,79,80</sup>

#### **4.6. Hemorragia pós-parto**

A hemorragia pós-parto (HPP) define-se como a perda hemorrágica superior ao esperado para cada tipo de parto, sendo normalmente considerado o valor médio de 500mL num parto vaginal e 1000mL numa cesariana. Pode ainda ser considerada HPP se estivermos perante uma diminuição de pelo menos 10% do hematócrito, uma necessidade de transfusão de sangue ou sinais e sintomas de anemia aguda. Considera-se HPP primária quando ocorre nas primeiras 24 horas após o parto e HPP secundária quando ocorre após as 24 horas e até às 12 semanas após o parto. A HPP secundária, no entanto, não tem um impacto clínico tão severo nem ocorre tão frequentemente.<sup>49,81</sup>

A HPP surge como uma das principais causas de mortalidade materna nos países em desenvolvimento e calcula-se que seja responsável por cerca de um quarto de todas as mortes maternas a nível global, sendo na sua maioria evitáveis.<sup>81</sup> A sua causa mais frequente é a atonia uterina e os fatores de risco incluem história de HPP prévia, primiparidade, maior distensão do útero (por gestação múltipla ou feto de grandes dimensões), anomalias da placenta, distúrbios da coagulação, anemia, indução do parto e trabalho de parto prolongado. Apesar do reconhecimento destes fatores de risco, na maioria das mulheres em que ocorre HPP não é possível identificar nenhum.<sup>81,82</sup>

A investigação da relação entre a gravidez na adolescência e a ocorrência de HPP mostrou resultados muito dispersos, havendo estudos que apontavam para uma maior

incidência nesta população,<sup>33,53</sup> estudos que não encontraram diferenças significativas<sup>51,54,72,82</sup> e estudos que mostraram menor incidência nas adolescentes.<sup>73,77,83</sup>

#### 4.7. Depressão perinatal

Atualmente, a depressão perinatal, segundo a American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), define-se como a ocorrência de episódios depressivos minor ou major durante a gravidez ou nos primeiro 12 meses após o parto, inclui assim a depressão pré-natal e a depressão pós-parto.<sup>84</sup> Estima-se que 1 em cada 7 mulheres sofram desta patologia.<sup>85</sup> A depressão perinatal tem um grande impacto nas mães, nos seus filhos e famílias e deve sempre motivar acompanhamento médico. A ACOG recomenda assim o rastreio de sintomas depressivos e ansiosos em todas as mulheres pelo menos uma vez durante o período perinatal.<sup>86</sup> Por outro lado, cerca de 70-80% das mães experienciam os *blues* pós-parto, que se caracterizam por sintomas como irritabilidade, ansiedade e tristeza, que começam nos primeiros dias após o parto e duram entre 1 a 2 semanas. Estes quadros são autolimitados e não exigem tratamento, sendo essencial a sua distinção com a depressão pós-parto.<sup>84</sup>

As consequências da depressão perinatal incluem menor adesão aos cuidados pré-natais, nutrição inadequada e pior ligação entre a mãe o seu filho. Para além disto, está também documentado que a presença de depressão na grávida se relaciona com um aumento do risco de baixo peso ao nascimento e parto pré-termo.<sup>87-89</sup>

Vários estudos mostraram o risco superior de sintomas depressivos nas mães adolescentes, tanto em comparação com as adolescentes que não são mães como em comparação com as mães que não são adolescentes.<sup>89-92</sup> Barnet *et al*<sup>93</sup> associaram a presença de sintomas depressivos ao aumento do risco de nova gravidez nos primeiros 2 anos. Foram também estudados outros fatores de risco para depressão, tais como o consumo de tabaco, o estado civil solteiro, a história prévia de depressão, a gravidez indesejada, o baixo nível socioeconómico, a violência doméstica e a idade superior a 40 anos.<sup>94-98</sup> Assim, para além da adolescência ser um fator de risco independente, estas mães, como já foi mostrado previamente, também se associam a maior ocorrência de diversos outros fatores de risco. Desta forma pensa-se que as características que se associam ao risco destas adolescentes engravidarem, sejam os mesmos que igualmente as tornam mais vulneráveis a desenvolver quadros depressivo. Cunningham *et al*<sup>98</sup> concluíram ainda que houve uma maior probabilidade de sintomas depressivos nas adolescentes que ganharam peso excessivo durante a gravidez e nas que tinham já excesso de

peso ou obesidade prévia, comparativamente com as adolescentes que tinham pesos prévios saudáveis e com as que tiveram um ganho de peso dentro do recomendado.

Uma das maiores preocupações na depressão é a sua possível evolução para ideação e tentativas suicidas. Também este risco, apesar de não existir muita investigação nesta área, parece estar aumentado nas mães adolescentes, face a mães não adolescentes e face a adolescentes que não são mães.<sup>91,99</sup> Em 2012, a OMS passou a incluir, na décima revisão da “*Internacional Classification of Diseases*” (ICD-10), o suicídio relacionado com a gravidez nas causas diretas de morte materna.<sup>100</sup> Nove *et al*<sup>101</sup> sugerem que esta alteração se possa vir a refletir de forma importante na taxa de mortalidade materna nesta faixa etária.

#### **4.8. Mortalidade materna**

A mortalidade materna, segundo a OMS, refere-se a todas as mortes relacionadas ou agravadas pela gravidez ou pela gestão da mesma, durante todo o período de gestação, durante o parto ou nos primeiros 42 dias após o parto, independentemente do local ou duração da gestação, excluindo causas acidentais e incidentais.<sup>102,103</sup> A OMS estimou, em 2015, que as complicações resultantes da gravidez e do parto seriam, em conjunto com o suicídio, a principal causa de morte de adolescentes entre os 15 a 19 anos em todo o mundo<sup>1</sup> e Nove *et al*<sup>101</sup> concluíram que estas mortes representavam 10% da mortalidade materna global, sendo que 99% destas ocorreram em países de baixo e médio rendimento.<sup>66</sup>

Num estudo elaborado por Nove *et al*<sup>101</sup>, apoiado pela OMS, abrangendo 144 países, os investigadores procuraram comparar a mortalidade materna na faixa adolescente com as restantes. Assim, os resultados globais mostraram que entre os 15 e os 19 anos a mortalidade materna foi superior à mortalidade das mães com idades compreendidas entre os 20 e os 24 anos. No entanto, em vários países, observou-se uma tendência oposta, estando os valores mais baixos de mortalidade materna associados ao grupo de adolescentes. Todas as faixas etárias seguintes apresentaram taxas significativamente superiores. Outra característica importante de destacar neste estudo é a variabilidade entre os diferentes países, não havendo um padrão claro de agrupamento relativamente à mortalidade materna por faixa etária. Os resultados deste estudo foram equiparáveis aos de um realizado anteriormente por Blanc *et al*<sup>104</sup> no qual selecionaram apenas 38 países em desenvolvimento e concluíram a mesma tendência relativamente à taxa de mortalidade materna em adolescentes, mesmo recorrendo a um método diferente.

Para além disto, Neal *et al*<sup>105</sup> investigaram quais as principais causas de mortalidade neste grupo de grávidas. Chegaram à conclusão de que as circunstâncias mais frequentes de morte materna em adolescentes foram as mesmas que em mulheres mais velhas: hemorragia, distúrbios hipertensivos (eclâmpsia e pré-eclâmpsia), sépsis e aborto.<sup>102,105</sup> Mais uma vez notaram que a contribuição de cada uma destas causas diferiu acentuadamente entre países e regiões.

Vários outros estudos concluíram igualmente a presença de um risco de mortalidade materna aumentado em adolescentes.<sup>42,43,56,106</sup> Inclusivamente alguns estudos mostraram que o tempo de internamento hospitalar foi mais prolongado caso a mãe fosse adolescente.<sup>62</sup> De realçar que a maioria dos estudos revistos usaram como grupo de controlo grávidas entre os 20 e os 24 anos, excluindo todas as restantes com idades superiores, o que vai de encontro aos resultados já apresentados.

## 5. COMPLICAÇÕES FETAIS E PERINATAIS

A gravidez em idade precoce vai também refletir-se no feto e no seu bem-estar e crescimento. Assim, as diferenças associadas às mães adolescentes vão expor o feto a complicações tanto no desenvolvimento intrauterino como no parto e na vida extrauterina. Neste capítulo serão então exploradas as principais repercussões associadas ao feto na gravidez adolescente e a sua explicação.

### 5.1. Anomalias do crescimento intrauterino: restrição e macrossomia

#### 5.1.1. Restrição do crescimento intrauterino

O diagnóstico de restrição de crescimento intrauterino (RCIU) estabelece-se quando o feto apresenta um peso estimado abaixo do percentil 10 para a idade gestacional, sendo estes percentis específicos para cada população.<sup>49</sup> Afeta cerca de 5-10% de todas as gravidezes e é segunda causa mais comum de morte perinatal. É assim responsável por 30% dos nados-mortos e a principal causa de parto pré-termo e asfixia intra-parto.<sup>107</sup>

A causa de RCIU pode ser variada e é muitas vezes multifatorial. Dentro dos fatores etiológicos, encontram-se as cromossomopatias (particularmente trissomias 13, 18 e 21), as síndromes genéticas, as infeções, as doenças hipertensivas, a malnutrição, a anemia, a diabetes mellitus, o consumo de substâncias durante a gravidez (álcool, tabaco, cocaína e narcóticos), as doenças pulmonares restritivas, as nefropatias, as cardiopatias cardíacas congénitas e a síndrome de anticorpo antifosfolípídeo. Por fim, reconhecem-se ainda fatores placentários, que incluem insuficiência vascular uteroplacentária, descolamento de placenta normalmente inserida, inserção velamentosa ou marginal do cordão e anomalias congénitas. Estima-se que 25-30% das RCIU estejam associadas a doença vascular da placenta.<sup>49,107-109</sup>

Como tem sido descrito, muitos dos fatores acima discriminados (como abuso de substâncias, infeções, anemia, entre outros) surgem mais associados a grávidas adolescentes e, por isso, pensa-se que esta faixa etária esteja de facto mais vulnerável a esta complicação. As idades maternas nos extremos surgem assim como fator de risco associado a RCIU na literatura.<sup>49</sup> Parecem existir dados que apoiem que tanto as doenças hipertensivas (eclampsia e pré-eclampsia) como a RCIU são mais frequentes em nulíparas, e por isso uma vez que as mães adolescentes são mais frequentemente nulíparas do que noutras faixas etárias torna-se



importante perceber se é este o único fator de associação entre ambos, ou se a idade materna é um fator de risco independente.<sup>11</sup> Em vários estudos, nos quais se procurou comparar mães adolescentes com mães adultas, concluiu-se que a ocorrência de RCIU foi mais provável nas adolescentes, mesmo quando ponderada em relação à primiparidade.<sup>53,55,76</sup> O subgrupo de adolescentes mais novas (menos de 15 anos) mostrou adicionalmente ter um risco superior ao subgrupo de adolescentes mais velhas.<sup>55,78</sup> Verificou-se ainda uma relação estatisticamente relevante entre o maior risco de RCIU e as adolescentes com idade ginecológica inferior a 3 anos.<sup>72</sup>

### 5.1.2. Macrossomia

Um feto cujo peso estimado seja superior a 4000g ou 4500g, dependendo da bibliografia, é considerado macrossômico. Sabe-se que a morbidade e a mortalidade aumentam acentuadamente quando o peso ao nascimento é superior a este limite, particularmente pelo trauma materno e/ou fetal durante o parto, o que aumenta risco de cesariana, hemorragia pós-parto e lacerações vaginais. Para os fetos, os riscos incluem distócia de ombros, asfixia e fratura da clavícula, apresentando ainda risco aumentado de baixo Score de Apgar e, a longo-prazo, obesidade e resistência à insulina.<sup>49,110</sup> Os principais fatores de risco de macrossomia são a obesidade materna e a presença de diabetes, mas também a idade gestacional, feto do sexo masculino e idade materna avançada (superior a 35 anos).<sup>111</sup>

Neste caso os resultados dos estudos foram consensuais, concluindo que a macrossomia não ocorreu mais frequentemente em grávidas adolescentes, e pelo contrário, quanto mais nova fosse a grávida, menor foi a probabilidade de o feto ser macrossômico.<sup>33,51,78,80</sup>

## 5.2. Parto pré-termo

Considera-se um parto pré-termo (PPT) aquele que ocorre com menos de 37 semanas completas de gestação e após as 20 semanas. O nascimento prematuro traduz-se em maior risco de complicações a curto e a longo prazo nomeadamente a nível respiratório, a nível da acuidade visual e mais tarde da aprendizagem. Esta é a principal causa de morte no período neonatal e em crianças até aos 5 anos. A mortalidade e a gravidade das sequelas são tanto maiores quanto menor for a idade gestacional do recém-nascido.<sup>49,112</sup>

A probabilidade de o parto ocorrer antes das 37 semanas em mães adolescentes foi consistentemente maior do que em mães não adolescentes.<sup>33,54-56,61</sup> O risco foi ainda mais acentuado em adolescentes mais novas.<sup>55,61,80,83</sup> No estudo conduzido por Kaplanoglu *et al*<sup>72</sup> percebeu-se ainda que o risco de PPT foi superior para grávidas com idade ginecológica inferior a 3 anos, sendo este risco maior quanto menor a idade cronológica da grávida. Inversamente, na presença de uma idade ginecológica superior ou igual a 3 anos, as adolescentes quanto mais velhas cronologicamente, mais o risco de PPT se assemelhou às grávidas não adolescentes. De acordo com Socolov *et al*<sup>53</sup>, quanto mais prematuro fosse o parto, menor relação existia com a idade da mãe, inclusive, para menos de 28 semanas não foi encontrada qualquer associação.<sup>53</sup> Adicionalmente, Ganchimeg *et al*<sup>56</sup> relataram que a administração de corticosteroides pré-natais em PPT que ocorreram com 26 a 34 semanas foi significativamente menor em mães adolescentes, apesar de terem um risco aumentado conhecido.

Outros fatores de risco associados a maior probabilidade de PPT foram história pessoal prévia de PPT, hábitos tabágicos, infecções urogenitais ou sistêmicas, obesidade, subnutrição, gestação múltipla, existência de malformações congénitas e má vigilância da gravidez.<sup>49,60,113</sup> Vieira *et al*<sup>41</sup> estabeleceram que quando na presença de mau cumprimento dos cuidados pré-natais e de idade materna precoce, estes se potenciaram e houve uma probabilidade ainda maior de PPT. Num estudo realizado no Canadá, no qual as grávidas adolescentes tinham maiores taxas de PPT, verificou-se que apenas o tabaco tinha um peso independente<sup>51</sup> e é também largamente referenciado o impacto dos fatores socioeconómicos.<sup>54,56,60,61</sup>

Os estudos analisados apontaram igualmente para a presença de mecanismos biológicos inerentes à idade precoce das grávidas em estudo. Shrim *et al*<sup>60</sup> levantaram a hipótese de que estando a própria adolescente ainda em crescimento, mesmo com ganho de peso e suplementação nutricional adequados, menos reservas são mobilizadas para o feto condicionando o seu suprimento.<sup>60</sup> Vários estudos apontaram também para o grande impacto da imaturidade ginecológica, nomeadamente a nível do suprimento sanguíneo e do desenvolvimento do útero e do cérvix. Estes fatores aumentam a predisposição a infeções e o aumento subsequente de prostaglandinas em circulação que predispõem a PPT. Pensa-se ainda que as estas grávidas tenham também um nível superior de resistência à progesterona. Todos estes dados reforçam o efeito sinérgico dos fatores de risco comportamentais, socioeconómicos e biológicos presentes nesta população.<sup>54,62,73,113,114</sup>

### 5.3. Baixo peso ao nascimento

A OMS define baixo peso ao nascimento (BPN) quando este é inferior a 2500g e muito baixo peso ao nascimento (MBPN) quando é inferior a 1500g.<sup>112</sup> O peso do recém-nascido é uma medida importante da sua maturidade e é por isso um dos fatores preditores mais importantes de morbidade e mortalidade perinatal, nomeadamente em filhos de mães adolescentes.<sup>51,72</sup> A sua etiologia está associada à ocorrência de restrição do crescimento intrauterino e parto pré-termo e, assim, sabe-se que o principal determinante do peso do recém-nascido é a sua idade gestacional, e, conseqüentemente, o principal determinante da presença de BPN.<sup>51</sup>

Quando foram comparados os recém-nascidos de mães adolescente com os de mães não adolescentes, estes tiveram maior probabilidade de ter um peso ao nascimento inferior a 2500g.<sup>42,56,61,62,78</sup> Para além disto, foi também constante a apresentação de pesos inferiores, independentemente da presença ou não de BPN.<sup>61,62,73</sup> A probabilidade de BPN foi ainda maior caso a grávida tivesse 15 anos ou menos.<sup>55,80,83</sup> O risco de o recém-nascido ter menos de 1500g, verificou-se nas grávidas mais novas,<sup>56,62,78</sup> mas não nas mais velhas (>15 anos).<sup>53</sup> Adicionalmente, Kaplanoglu *et al*<sup>72</sup> concluíram que a idade ginecológica teve um papel mais determinante no peso ao nascimento do que a idade cronológica, uma vez que o maior risco de BPN foi associado a uma idade ginecológica inferior a 3 anos e quando superior a isso não se verificou uma diferença significativa face às grávidas não adolescentes.<sup>72</sup>

Deste modo, vários estudos relacionaram o BPN com a ocorrência de PPT e consideraram também os mesmos fatores responsáveis, nomeadamente os fatores nutricionais, pela competição materno-fetal, a imaturidade ginecológica, a maior suscetibilidade a infeções resultantes desta última e a resistência à progesterona.<sup>56,61,77,113,114</sup> Os fatores de risco documentados incluíram também a presença de hábitos tabágicos, de má vigilância da gravidez, de baixo IMC materno e de estatuto socioeconómico desfavorável.<sup>40,56,61</sup> Foi também possível concluir que os hábitos tabágicos e má vigilância da gravidez atuaram como fatores de risco independentes com especial relevo neste grupo etário.<sup>40,41</sup>

### 5.4. Mortalidade do feto

De acordo com a definição da OMS, a mortalidade neonatal compreende todas as mortes de nados-vivos que ocorram até às 4 semanas (28 dias) de vida e caso ocorra na primeira semana denomina-se morte neonatal precoce.<sup>115</sup> A definição de nado-morto aplica-se às mortes

de fetos antes ou durante o parto, quando estas ocorrem após as 20<sup>a</sup>, 24<sup>a</sup> ou 28<sup>a</sup> semanas (dependendo da fonte).<sup>116-118</sup> A mortalidade infantil contabiliza todas as mortes que ocorram até ao primeiro ano de vida completo.<sup>119</sup> Existe ainda o conceito de mortalidade perinatal que engloba os nados-mortos e as mortes neonatais precoces, sendo este menos aplicado nos estudos revistos.<sup>120</sup>

Apesar de alguns estudos não terem mostrado diferenças significativas entre o risco de mortalidade de filhos de mães adolescentes e não adolescentes,<sup>33,77</sup> a maioria dos dados concluiu o maior risco no primeiro grupo etário.<sup>60,62,78</sup> Foi possível perceber que a ocorrência de nados-mortos foi superior nas grávidas em idade adolescente<sup>43,55,56</sup>, sendo que a probabilidade aumentou com a diminuição da idade materna e foi maior caso a grávida tivesse menos de 15 anos.<sup>78,80</sup> Em relação à mortalidade neonatal precoce, neonatal e infantil as conclusões foram idênticas, ou seja, os valores foram superiores para filhos de mães adolescentes<sup>42,43,78,80</sup> e ainda maiores para filhos de mães com menos de 15 anos.<sup>56,80,83,121</sup>

É interessante realçar que no estudo de Ganchimeg *et al*<sup>56</sup> após o ajuste para a idade gestacional e peso ao nascimento, as diferenças entre filhos de mães adolescentes e não adolescentes relativamente à mortalidade neonatal precoce perderam significado, o que reforça a importância do PPT e do BPN nesta população. Por outro lado, Malabarey *et al*<sup>78</sup> mesmo após ajustarem os dados para fatores de risco e outras variáveis (como cuidados pré-natais), obtiveram resultados estatisticamente relevantes quanto à mortalidade infantil e percentagem de nados-mortos. Concluíram também que existiu um efeito protetor associado ao cumprimento da vigilância da gravidez, sugerindo a importância da interação entre fatores de risco comportamentais, socioeconómicos e características inerentes à idade, sendo esta ideia apoiada também por outros investigadores.<sup>78,121</sup>

Para além disto, imediatamente após o parto, os recém-nascidos filhos de mães adolescentes apresentaram Scores de Apgar ao primeiro e ao quinto minuto inferiores, maior necessidade de internamento em cuidados intensivos neonatais e períodos de internamento mais prolongados.<sup>41,53,60</sup> Novamente, estes resultados mostraram-se mais marcados quando avaliados para as adolescentes mais novas.<sup>61</sup> Observou-se a mesma diferença entre os filhos de mães adolescentes com idades ginecológicas inferiores a 3 anos e os filhos de mães com idade ginecológica superior a 3 anos ou não adolescentes, o que mais uma vez evidencia as repercussões da imaturidade ginecológica.<sup>72</sup> Vieira *et al*<sup>41</sup>, ao investigarem o impacto dos cuidados pré-natais na adolescência, constataram que, para todas as idades incluídas no estudo, a presença de má vigilância da gravidez se associou aos piores resultados.<sup>41</sup>

## 6. ESTRATÉGIAS E OBJETIVOS DE PREVENÇÃO

Como mencionado previamente, a prevenção da gravidez na adolescência enquadra-se atualmente na “Agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para 2030” pelas consequências associadas, que incluem não só os riscos biológicos e físicos, mas a também protelação de ciclos de pobreza e más condições socioeconómicas.

De um ponto de vista biológico a solução para prevenir a gravidez parece simples: abstinência ou utilização de métodos contraceptivos. Sabendo que existem atualmente métodos relativamente simples, baratos e, em muitos casos, acessíveis, é importante ter em consideração também outros fatores.<sup>5</sup> Assim, ao desenvolver programas e estratégias preventivas para cada população, é importante perceber quais os fatores maioritariamente envolvidos em cada caso, que podem ser a falta de acesso a métodos contraceptivos, a pobreza, a falta de educação sexual, as questões socioculturais, ou ainda a conjugação de vários.<sup>5</sup> Surge também a necessidade da implementação de estudos de investigação que avaliem estes fatores e que avaliem a eficácia das estratégias que vão sendo implementadas.<sup>122</sup>

É importante referir que 9 em cada 10 nascimentos de mães com 15 a 19 anos ocorrem dentro de um casamento.<sup>5</sup> Neste contexto, a UNFPA considera que um dos fatores que mais contribui para a gravidez na adolescência, principalmente nos países menos desenvolvidos, é a normalização e expectativa cultural do casamento em idade precoce, o que promove consequentemente a idade precoce da primeira gravidez. É, assim, importante ter em consideração que mesmo quando estas gravidezes são planeadas e ansiadas pelo casal, este facto não atenua os riscos inerentes à imaturidade. Por este motivo, muitos países têm vindo a impor e aumentar a idade mínima legal para casar, o que não significa que, em muitas regiões, não se mantenham as mesmas práticas. Por isso, torna-se essencial a implementação de programas de sensibilização e educação para os riscos e consequências destas decisões.

A importância da educação sexual e da correta implementação de serviços de ginecologia e obstetrícia a nível pediátrico tem vindo a ser uma das grandes mensagens da *European Board and College of Obstetrics and Gynaecology* (EBCOG) e da *European Association of Paediatric and Adolescent Gynaecology* (EURAPAG), que chamam atenção para importância dos programas de prevenção de gravidez na adolescência, doenças sexualmente transmissíveis e coação sexual.<sup>123</sup> Inicialmente pensava-se que o papel de informar as raparigas e rapazes adolescentes sobre o seu desenvolvimento sexual e os riscos, nomeadamente infecciosos, associados à atividade sexual desprotegida seria dos seus pais ou cuidadores. Após vários estudos mostrarem que, por diversas razões, isto não aconteceria de forma eficaz, esta preconção mudou.<sup>11</sup> Atualmente, em muitos países, incluído em Portugal, defende-se que a

escola deve ser o local de contacto primário com a educação sexual e que, para isto, os professores devem ser educados para esta tarefa.<sup>122,124</sup> Devem receber formação específica sobre os temas a abordar e, principalmente, em como os abordar. Matos *et al*<sup>122</sup> recomendam o envolvimento dos pais e mesmo dos alunos na criação destes programas educativos e ainda a preparação para a abordagem destes temas, de todos os técnicos envolvidos na educação e dia-a-dia dos jovens, o que inclui médicos, psicólogos, enfermeiros, assistentes sociais, entre outros.<sup>122</sup> Por fim, deve incentivar-se a colaboração entre as escolas, os centros de saúde, os hospitais, as juntas de freguesias, as comunidades religiosas e outros serviços comunitários equivalentes.<sup>122</sup> Adaptando às condições de cada país, também é preciso informar os jovens sobre as formas concretas de terem acesso a mais informação, aconselhamento e mesmo a métodos contraceptivos, se os desejarem.<sup>5,122</sup> O mesmo se aplica a casos de gravidez, contacto com doenças sexualmente transmissíveis ou exposição a situações abusivas. Os adolescentes devem ser informados da necessidade de procura de ajuda profissional, dos recursos disponíveis e de onde os encontrar.

No entanto, esta educação sexual só pode ser eficaz se for combinada com o adequado acesso a serviços de saúde e a métodos contraceptivos. Exemplificando, nos EUA, apesar de estarem implementados programas de educação sexual, pensa-se que a elevada taxa de fecundidade na adolescência (entre países desenvolvidos), possa ser reflexo da grande desigualdade no acesso a serviços de saúde.<sup>25</sup> Desta forma, surge a necessidade de que os serviços de saúde estejam disponíveis de forma acessível para toda a população. No caso da faixa etária em estudo, é também determinante a adaptação da abordagem às características das crianças e adolescentes. Principalmente nos serviços de saúde primários, Marino *et al*<sup>125</sup> referem a importância de se desenvolverem ambientes *teenage-friendly*, nomeadamente através da redução de custos e aumento da acessibilidade, reforço das noções de confidencialidade das consultas, promoção de um ambiente de tolerância e de apoio, disponibilização de informação e encorajamento do envolvimento da família. Neste estudo, os autores descrevem ainda a pertinência de haver uma procura ativa, por parte dos profissionais de saúde, de sinais e sintomas que possam levantar a suspeita de gravidez, mesmo quando é negada a sua possibilidade e a presença de atividade sexual. Neste sentido, é sempre importante ter em consideração a hipótese de gravidez nesta população.<sup>22</sup>

Por último, é importante realçar a importância da intervenção humanitária e política na implementação de iniciativas que permitam a igualdade e a liberalização do acesso à saúde reprodutiva. A UNFPA realça especialmente a importância da criação e implementação de leis que eliminem o casamento infantil, leis contra a violência sexual e leis que permitam a disponibilização e venda de contraceptivos a adolescentes. A título de exemplo, a partir de 2007,

na África do Sul, as crianças a partir dos 12 anos passaram a ter novos direitos relacionados com a saúde reprodutiva, nomeadamente acesso a contraceptivos, informação sobre a sexualidade e o direito de decidirem se são testadas e, se necessário, tratadas para a infeção pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH).<sup>126</sup> De realçar ainda que a implementação destas leis tem também um grande impacto na sensibilização e na transmissão às populações da importância da alteração de comportamentos de risco.<sup>5</sup>

## 7. CONCLUSÕES

A gravidez na adolescência é um problema de dimensões globais, com maior impacto nos países em desenvolvimento, nomeadamente na região da África Subsariana. Dentro dos países desenvolvidos, observou-se uma queda importante das taxas de fecundidade na adolescência nas últimas duas décadas, e no caso particular de Portugal, verificou-se a mesma tendência decrescente, encontrando-se em 2018 na décima sexta posição dentro dos países desenvolvidos.

Ao nível dos fatores de risco, concluiu-se que a gravidez na adolescência se associa ao casamento precoce, à presença de menor poder económico, de menor nível de educação da própria e/ou dos pais, de história materna de gravidez na adolescência e de ausência de afiliação religiosa. O risco mostrou-se também superior para as adolescentes que não vivem com pelo menos um dos pais biológicos, e caso estes se tenham separado ou divorciado. A influência do meio em que vivem, urbano ou rural, apresentou resultados opostos em estudos de diferentes países. Verificou-se também a associação entre o aumento do risco de gravidez na adolescência e a ocorrência de agressão sexual, física ou psicológica, maus-tratos e negligência na infância. A nível de comportamentos sexuais, tal como esperado, observou-se uma relação inversa entre a taxa de gravidez e a prevalência de utilização de contraceptivos, estando esta última a aumentar nos últimos anos. As grávidas adolescentes registaram maior manutenção de hábitos tabágicos tanto em comparação com grávidas mais velhas como em comparação com as restantes adolescentes mas, relativamente ao consumo de álcool, apesar de ser mais comum nestas adolescentes do que nas outras, comparando com grávidas mais velhas, as adolescentes cessam mais frequentemente o seu consumo após tomarem conhecimento da gravidez. Outra conclusão que se retira deste trabalho, é o impacto do adiamento e mau cumprimento da vigilância médica da gravidez nesta faixa etária. As menores taxas de aborto associaram-se aos países com maiores taxas de fecundidade na adolescência, o que possivelmente se explica pela falta de acesso a serviços de saúde tanto para prevenção da gravidez como para acesso a métodos abortivos quando desejados.

A nível materno, foi possível verificar que as grávidas adolescentes têm maior risco de anemia, distúrbio hipertensivos (nomeadamente eclâmpsia e pré-eclâmpsia), rutura prematura de membranas e rutura prematura de membranas pré-termo, sendo estas mais prováveis para grupo de adolescentes mais novas (menos de 15 anos) e no caso da RPM mais provável também no caso de a idade ginecológica ser inferior a 3 anos. Em todas complicações foi possível associar o aumento do risco das mesmas à menor vigilância médica da gravidez. Por outro lado, no que diz respeito à ocorrência de diabetes gestacional e parto distócico, nomeadamente necessidade



de instrumentação, cesariana, episiotomia e a ocorrência de lacerações perineais, foi possível concluir que ocorre menos frequentemente em adolescentes, sendo isto menos consensual abaixo dos 15 anos. Não foi possível retirar nenhuma conclusão sobre a possibilidade de hemorragia no pós-parto uma vez que os estudos atuais mostraram resultados muito dispersos. Concluiu-se que as adolescentes apresentam maior probabilidade de depressão perinatal e ainda que as taxas de mortalidade materna entre os 15 e os 19 anos são superiores à faixa etária dos 20 aos 24 anos, mas significativamente inferior às restantes.

As complicações fetais foram o principal foco dos estudos analisados, e de facto, a restrição de crescimento intrauterino, a prematuridade e o baixo peso ao nascimento foram consensualmente mais frequentes nos filhos de grávidas adolescentes. Para todas estas complicações verificou-se que o risco era ainda maior nos filhos das adolescentes mais novas e caso a idade ginecológica fosse inferior a 3 anos. É também largamente referida a associação com a má vigilância da gravidez. A mortalidade neonatal, neonatal precoce e infantil concluiu-se ser maior nos filhos de mães adolescentes, assim como a ocorrência de nados-mortos. Novamente o risco foi superior no caso de as adolescentes terem menos de 15 anos.

Por último, foi possível concluir que as estratégias de prevenção devem ter um maior suporte político, e passam principalmente pela educação e sensibilização dos adolescentes e de toda a população e aumento do acesso aos cuidados de saúde primários.

Resumindo, foi possível atribuir uma forte influência aos fatores socioeconómicos e culturais na gravidez em idade precoce e é necessário reconhecer o impacto destes mesmos fatores na ocorrência das complicações materno-fetais. De destacar as consequências do mau cumprimento da vigilância pré-natal, mencionadas na maioria da literatura revista. É também essencial perceber que estes fatores surgem como causa e também como consequência da gravidez na adolescência, sendo urgente intervir na interrupção destes ciclos de condições desfavoráveis. Reconhece-se o papel incontornável da imaturidade biológica nas complicações materno-fetais, inerente a estas grávidas,

As maiores dificuldades encontradas na realização deste artigo de revisão foram relativas à grande variabilidade encontrada na definição de alguns conceitos. Isto verificou-se relativamente às patologias e mesmo relativamente à divisão de faixas etárias, havendo até casos em que os autores não esclareceram algumas definições utilizadas, o que inviabilizou a utilização de alguns resultados.

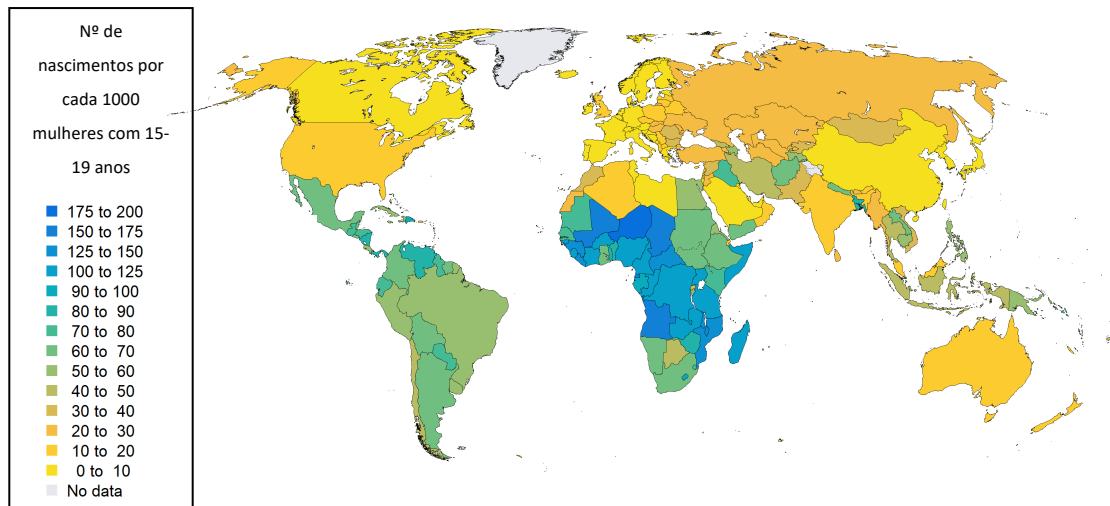
Por fim, seria relevante estudar mais aprofundadamente o impacto da idade ginecológica comparativamente à idade cronológica, uma vez que a literatura atual explora pouco este conceito. Seria ainda interessante explorar os fatores biológicos que contribuem

para o aumento dos riscos nestas gravidezes, já que atualmente existe pouca exatidão e concordância científica neste campo.

## ANEXOS

### Anexo A: Dados relativos a taxas de fecundidade na adolescência

#### Representação global das taxas de fecundidade entre os 15 e os 19 anos, 2015-2020



**Figura 1** - Taxa de fecundidade anual entre os 15 e os 19 anos, expressa em número de nados vivos por cada 1000 mulheres, 2015-2020.

**Fonte:** *United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019*, <https://population.un.org/wpp/Maps/>. Adaptado para português (autorização de utilização expressa na publicação).

**Taxa de Fecundidade entre os 15 e os 19 anos e variação nos países desenvolvidos em 1998 e em 2018**

**Tabela I** - Taxa de fecundidade anual entre os 15 e os 19 anos, expressa em número de nascidos vivos por cada 1000 mulheres, nos países desenvolvidos em 1998 e 2018 e a sua variação em percentagem (a países não classificados como desenvolvidos em 1998)

País	1998	2018	Variação
<b>América do Norte</b>			
Canadá	19,022	8,035	-57,76%
EUA	49,648	18,556	-62,62%
<b>Ásia e Pacífico</b>			
Austrália	18,946	11,3258	-40,22%
Nova Zelândia	29,234	18,605	-36,36%
Japão	4,6142	3,664	-20,59%
<b>Europa</b>			
Alemanha	12,965	7,857	-39,40%
Áustria	14,5	7,044	-51,42%
Bélgica	10,332	4,57	-55,77%
Bulgária <sup>a</sup>	47,102	39,327	-16,51%
Chipre <sup>a</sup>	11,888	4,459	-62,49%
Croácia <sup>a</sup>	18,335	8,265	-54,92%
Dinamarca	7,729	4,169	-46,06%
Eslováquia <sup>a</sup>	25,895	25,935	0,15%
Eslovénia <sup>a</sup>	8,508	3,652	-57,08%
Espanha	8,463	7,49	-11,50%
Estónia <sup>a</sup>	28,998	7,099	-75,52%
Finlândia	9,689	5,659	-41,59%
França	7,361	4,736	-35,66%
Grécia	11,475	6,9376	-39,54%
Holanda	6,365	3,7028	-41,83%
Hungria <sup>a</sup>	24,6764	24,276	-1,62%
Irlanda	18,312	7,057	-61,46%
Islândia	22,265	5,907	-73,47%
Itália	6,558	5,11	-22,08%

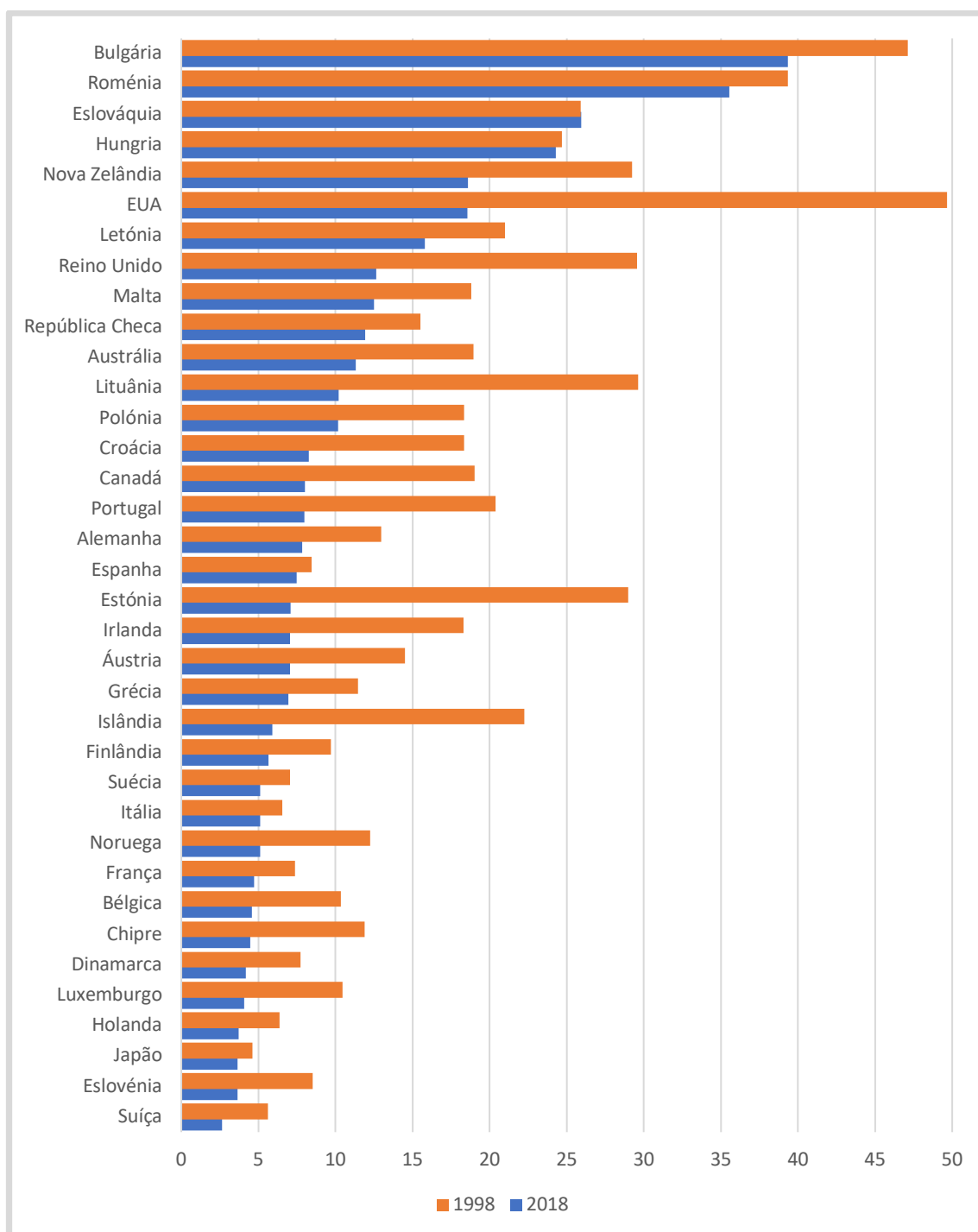
**Tabela I** - Taxa de fecundidade *anual* entre os 15 e os 19 anos, expressa em número de nascidos-vivos por cada 1000 mulheres, nos países desenvolvidos em 1998 e 2018 e a sua variação em percentagem (<sup>a</sup> países não classificados como desenvolvidos em 1998) – continuação

País	1998	2018	Variação
<b>Europa</b>			
Letónia <sup>a</sup>	21,001	15,8014	-24,76%
Lituânia <sup>a</sup>	29,634	10,203	-65,57%
Luxemburgo	10,467	4,064	-61,17%
Malta <sup>a</sup>	18,798	12,497	-33,52%
Noruega	12,25	5,105	-58,33%
Polónia <sup>a</sup>	18,3252	10,169	-44,51%
Portugal	20,373	8,001	-60,73%
Reino Unido	29,574	12,641	-57,26%
República Checa <sup>a</sup>	15,523	11,931	-23,14%
Roménia <sup>a</sup>	39,349	35,535	-9,69%
Suécia	7,05	5,123	-27,33%
Suíça	5,62	2,644	-52,95%

**Fonte:** *World Bank* (autorização de utilização de dados expressa na publicação).<sup>12</sup>

**Fonte de dados:** *United Nations Population Division, World Population Prospects*.

**Taxa de fecundidade entre os 15 e os 19 anos nos países desenvolvidos em 1998 e em 2018 –  
representação gráfica**

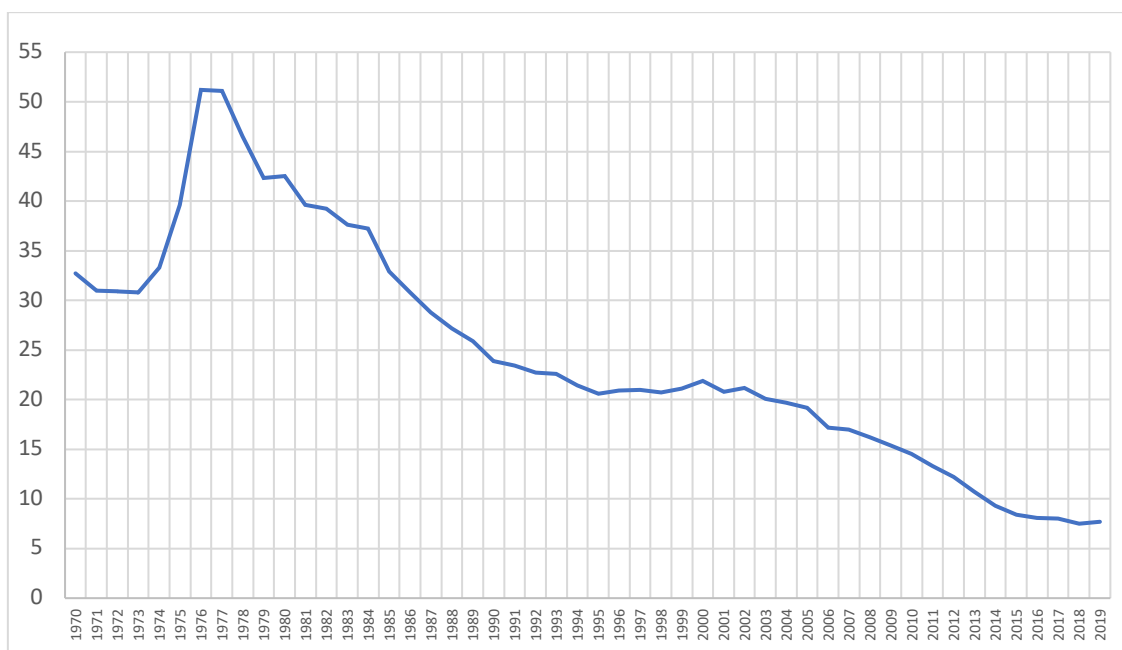


**Figura 2** - Taxa de fecundidade anual entre os 15 e os 19, expressa em número de nados-vivos por cada 1000 mulheres, anos nos países desenvolvidos, 1998 (laranja) e 2018 (azul)

**Fonte:** World Bank (autorização de utilização de dados expressa na publicação).<sup>12</sup>

**Fonte de dados:** United Nations Population Division, World Population Prospects.

**Evolução da taxa de fecundidade entre os 15 e os 19 anos em Portugal entre 1970 e 2019 –  
representação gráfica**



**Figura 3** - Evolução da taxa de fecundidade anual, expressa em número de nascidos-vivos por cada 1000 mulheres, entre os 15 e os 19 anos em Portugal entre 1970 e 2019

**Fonte:** Pordata. Adaptado.<sup>127</sup>

**Fonte de dados:** Instituto Nacional de Estatística, I. P. - Portugal

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO U, Mathers C. Global strategy for women's, children's and adolescents' health (2016-2030). *Organization* 2016; **201**: 4-103.
2. Population Division UNDESA. World Fertility and Family Planning 2020: Highlights United Nations Publication; 2020.
3. Griggs D, Stafford-Smith M, Gaffney O, et al. Sustainable development goals for people and planet. *Nature* 2013; **495**(7441): 305-7.
4. Assembly UG. Resolution adopted by the general assembly on 6 July 2017: Work of the statistical commission pertaining to the 2030 agenda for sustainable development: Technical report, Resolution A/RES/71/313, 2017.
5. United Nations Population Fund. Girlhood, Not Motherhood. Preventing Adolescent Pregnancy: UNFPA; 2015.
6. Chandra-Mouli V, Camacho AV, Michaud P-A. WHO guidelines on preventing early pregnancy and poor reproductive outcomes among adolescents in developing countries. *Journal of adolescent health* 2013; **52**(5): 517-22.
7. Sedgh G, Finer LB, Bankole A, Eilers MA, Singh S. Adolescent pregnancy, birth, and abortion rates across countries: levels and recent trends. *J Adolesc Health* 2015; **56**(2): 223-30.
8. Mann L, Bateson D, Black KI. Teenage pregnancy. *Aust J Gen Pract* 2020; **49**(6): 310-6.
9. Biddlecom AE, Hessburg L, Singh S, Bankole A, Darabi L. Protecting the next generation in Sub-Saharan Africa: Learning from adolescents to prevent HIV and unintended pregnancy. *New York: Guttmacher Institute* 2007.
10. Mosher WD, Jones J, Abma JC. Intended and unintended births in the United States; 1982-2010. 2012.
11. Department of Child and Adolescent Health and Development WHO. Adolescent Pregnancy. Issues in Adolescent Health and Development. Geneva; 2004.
12. World Bank. Adolescent fertility rate (births per 1,000 women ages 15-19). Disponível em <https://data.worldbank.org/indicator/SP.ADO.TFRT> 20. Consultado pela última vez a 2021/01/20.
13. Wright DM, Rosato M, Doherty R, O'Reilly D. Teenage motherhood: where you live is also important. A prospective cohort study of 14,000 women. *Health Place* 2016; **42**: 79-86.
14. Liu N, Vigod S, Farrugia M, Urquia M, Ray J. Intergenerational teen pregnancy: a population-based cohort study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2018; **125**(13): 1766-74.



15. Sutton A, Lichter DT, Sessler S. Rural–Urban Disparities in Pregnancy Intentions, Births, and Abortions Among US Adolescent and Young Women, 1995–2017. *American Journal of Public Health* 2019; **109**(12): 1762-9.
16. Hart LG, Larson EH, Lishner DM. Rural definitions for health policy and research. *American journal of public health* 2005; **95**(7): 1149-55.
17. Kassa GM, Arowojolu AO, Odukogbe AA, Yalew AW. Prevalence and determinants of adolescent pregnancy in Africa: a systematic review and Meta-analysis. *Reprod Health* 2018; **15**(1): 195.
18. Garwood SK, Gerassi L, Jonson-Reid M, Plax K, Drake B. More Than Poverty: The Effect of Child Abuse and Neglect on Teen Pregnancy Risk. *J Adolesc Health* 2015; **57**(2): 164-8.
19. Restrepo Martínez M, Trujillo Numa L, Restrepo Bernal D, Torres de Galvis Y, Sierra G. Sexual Abuse and Neglect Situations as Risk Factors for Adolescent Pregnancy. *Rev Colomb Psiquiatr* 2017; **46**(2): 74-81.
20. Pallitto CC, Murillo V. Childhood abuse as a risk factor for adolescent pregnancy in El Salvador. *J Adolesc Health* 2008; **42**(6): 580-6.
21. Madigan S, Wade M, Tarabulsky G, Jenkins JM, Shouldice M. Association Between Abuse History and Adolescent Pregnancy: A Meta-analysis. *Journal of Adolescent Health* 2014; **55**(2): 151-9.
22. Leftwich HK, Alves MV. Adolescent Pregnancy. *Pediatr Clin North Am* 2017; **64**(2): 381-8.
23. Magill MK, Wilcox R. Adolescent pregnancy and associated risks: not just a result of maternal age. *American family physician* 2007; **75**(9): 1310.
24. Bartlett JD, Kotake C, Fauth R, Easterbrooks MA. Intergenerational transmission of child abuse and neglect: Do maltreatment type, perpetrator, and substantiation status matter? *Child Abuse Negl* 2017; **63**: 84-94.
25. Molina Cartes R, González Araya E. Teenage pregnancy. *Endocr Dev* 2012; **22**: 302-31.
26. Part K, Moreau C, Donati S, et al. Teenage pregnancies in the European Union in the context of legislation and youth sexual and reproductive health services. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2013; **92**(12): 1395-406.
27. Mendes N, Palma F, Serrano F. Sexual and reproductive health of Portuguese adolescents. *Int J Adolesc Med Health* 2014; **26**(1): 3-12.
28. Health ALo, Welfare. Alcohol, tobacco & other drugs in Australia. Canberra: AIHW, 2020.
29. (2020) EG. ESPAD Report 2019: Results from de European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs. In: Union POotE, ed. Luxembourg; 2020.
30. Health ALo, Welfare. Teenage mothers in Australia 2015. Canberra: AIHW, 2018.

31. Francisco VN, Carlos VR, Eliza VR, Octelina CR, Maria, II. Tobacco and alcohol use in adolescents with unplanned pregnancies: relation with family structure, tobacco and alcohol use at home and by friends. *Afr Health Sci* 2016; **16**(1): 27-35.
32. Salas-Wright CP, Vaughn MG, Ugalde J, Todic J. Substance use and teen pregnancy in the United States: evidence from the NSDUH 2002-2012. *Addict Behav* 2015; **45**: 218-25.
33. Kawakita T, Wilson K, Grantz KL, Landy HJ, Huang C-C, Gomez-Lobo V. Adverse maternal and neonatal outcomes in adolescent pregnancy. *Journal of pediatric and adolescent gynecology* 2016; **29**(2): 130-6.
34. Desrosiers A, Thompson A, Divney A, Magriples U, Kershaw T. Romantic partner influences on prenatal and postnatal substance use in young couples. *J Public Health (Oxf)* 2016; **38**(2): 300-7.
35. De Genna NM, Cornelius MD. Maternal drinking and risky sexual behavior in offspring. *Health Educ Behav* 2015; **42**(2): 185-93.
36. Dalby J, Hayon R, Carlson J. Adolescent pregnancy and contraception. *Prim Care* 2014; **41**(3): 607-29.
37. Osterman MJK, Martin JA. Timing and Adequacy of Prenatal Care in the United States, 2016. *Natl Vital Stat Rep* 2018; **67**(3): 1-14.
38. Silva EPD, Leite AFB, Lima RT, Osório MM. Prenatal evaluation in primary care in Northeast Brazil: factors associated with its adequacy. *Rev Saude Publica* 2019; **53**: 43.
39. Boerleider AW, Wiegers TA, Manniën J, Francke AL, Devillé WL. Factors affecting the use of prenatal care by non-western women in industrialized western countries: a systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013; **13**: 81.
40. Guimarães AM, Bettioli H, Souza L, et al. Is adolescent pregnancy a risk factor for low birth weight? *Rev Saude Publica* 2013; **47**(1): 11-9.
41. Vieira CL, Coeli CM, Pinheiro RS, Brandão ER, Camargo KR, Aguiar FP. Modifying Effect of Prenatal Care on the Association Between Young Maternal Age and Adverse Birth Outcomes. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology* 2012; **25**(3): 185-9.
42. Ganchimeg T, Mori R, Ota E, et al. Maternal and perinatal outcomes among nulliparous adolescents in low- and middle-income countries: a multi-country study. *Bjog* 2013; **120**(13): 1622-30; discussion 30.
43. Zhang T, Wang H, Wang X, et al. The adverse maternal and perinatal outcomes of adolescent pregnancy: a cross sectional study in Hebei, China. *BMC Pregnancy Childbirth* 2020; **20**(1): 339.
44. Induced abortion: risks that may impact adolescents, young adults, and their children. *Issues Law Med* 2018; **33**(1): 85-112.

45. Shah IH, Ahman E. Unsafe abortion differentials in 2008 by age and developing country region: high burden among young women. *Reprod Health Matters* 2012; **20**(39): 169-73.
46. Bearak J, Popinchalk A, Ganatra B, et al. Unintended pregnancy and abortion by income, region, and the legal status of abortion: estimates from a comprehensive model for 1990–2019. *The Lancet Global Health* 2020; **8**(9): e1152-e61.
47. WHO. The global prevalence of anaemia in 2011. *Geneva: World Health Organization* 2015.
48. Areia AL, Nogueira-Silva C, Serrano F, Mairós J, Guimarães M, Clode N. Anemia na gravidez e no puerpério Normas de Orientação da SPOMMF. *Acta Obstétrica e Ginecológica Portuguesa* 2019; **13**(2): 127-33.
49. Beckmann CRB, Herbert W, Laube D, Ling F, Smith R. *Obstetrics and Gynecology: Wolters Kluwer Health*; 2013.
50. Clode N. Patologia hematológica na gravidez. *Medicina Materno-Fetal 5ª Edição ed: LIDEL* 2017: 477-80.
51. Briggs MM, Hopman WM, Jamieson MA. Comparing pregnancy in adolescents and adults: obstetric outcomes and prevalence of anemia. *J Obstet Gynaecol Can* 2007; **29**(7): 546-55.
52. Pinho-Pompeu M, Surita FG, Pastore DA, Paulino DSM, Pinto ESJL. Anemia in pregnant adolescents: impact of treatment on perinatal outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2017; **30**(10): 1158-62.
53. Socolov DG, Iorga M, Carauleanu A, et al. Pregnancy during Adolescence and Associated Risks: An 8-Year Hospital-Based Cohort Study (2007-2014) in Romania, the Country with the Highest Rate of Teenage Pregnancy in Europe. *Biomed Res Int* 2017; **2017**: 9205016.
54. Soysal S, Sarioz A, Anik İlhan G, et al. Evaluation of late adolescent pregnancies: Is late adolescence a risk factor for preterm labor? *J Matern Fetal Neonatal Med* 2019; **32**(5): 851-6.
55. Traisrisilp K, Jaiprom J, Luewan S, Tongsong T. Pregnancy outcomes among mothers aged 15 years or less. *J Obstet Gynaecol Res* 2015; **41**(11): 1726-31.
56. Ganchimeg T, Ota E, Morisaki N, et al. Pregnancy and childbirth outcomes among adolescent mothers: a World Health Organization multicountry study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 2014; **121**(s1): 40-8.
57. Soares NN, Mattar R, Camano L, Torloni MR. Iron deficiency anemia and iron stores in adult and adolescent women in pregnancy. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica* 2010; **89**(3): 343-9.
58. do Céu Almeida M, de Obstetrícia S, Barreto MB, Rocha RA. Consenso “diabetes gestacional”: Atualização 2017. *Revista Portuguesa de Diabetes* 2017; **12**(1): 24-38.

59. Durnwald C. Diabetes mellitus in pregnancy: Screening and diagnosis. 2021 2021.
60. Shrim A, Ates S, Mallozzi A, et al. Is Young Maternal Age Really a Risk Factor for Adverse Pregnancy Outcome in a Canadian Tertiary Referral Hospital? *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology* 2011; **24**(4): 218-22.
61. Karataşlı V, Kanmaz AG, İnan AH, Budak A, Beyan E. Maternal and neonatal outcomes of adolescent pregnancy. *J Gynecol Obstet Hum Reprod* 2019; **48**(5): 347-50.
62. Torvie AJ, Callegari LS, Schiff MA, Debiec KE. Labor and delivery outcomes among young adolescents. *Am J Obstet Gynecol* 2015; **213**(1): 95.e1-.e8.
63. Makgoba M, Savvidou MD, Steer PJ. An analysis of the interrelationship between maternal age, body mass index and racial origin in the development of gestational diabetes mellitus. *Bjog* 2012; **119**(3): 276-82.
64. Usta IM, Nassar AH. Advanced maternal age. Part I: obstetric complications. *Am J Perinatol* 2008; **25**(8): 521-34.
65. World Health Organization. WHO recommendation on calcium supplementation before pregnancy for the prevention of pre-eclampsia and its complications. 2020.
66. World Health Organization. Global Health Estimates 2015: Deaths by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2015. 2016.
67. Macedo TCC, Montagna E, Trevisan CM, et al. Prevalence of preeclampsia and eclampsia in adolescent pregnancy: A systematic review and meta-analysis of 291,247 adolescents worldwide since 1969. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology* 2020; **248**: 177-86.
68. Alves E, Azevedo A, Rodrigues T, Santos AC, Barros H. Impact of risk factors on hypertensive disorders in pregnancy, in primiparae and multiparae. *Ann Hum Biol* 2013; **40**(5): 377-84.
69. Mol BWJ, Roberts CT, Thangaratinam S, Magee LA, de Groot CJM, Hofmeyr GJ. Pre-eclampsia. *Lancet* 2016; **387**(10022): 999-1011.
70. Grønvik T, Fossgard Sandøy I. Complications associated with adolescent childbearing in Sub-Saharan Africa: A systematic literature review and meta-analysis. *PLoS One* 2018; **13**(9): e0204327.
71. World Health Organization. WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. 2011.
72. Kaplanoglu M, Bülbül M, Konca C, Kaplanoglu D, Tabak MS, Ata B. Gynecologic age is an important risk factor for obstetric and perinatal outcomes in adolescent pregnancies. *Women Birth* 2015; **28**(4): e119-23.

73. Tyrberg RB, Blomberg M, Kjølhede P. Deliveries among teenage women - with emphasis on incidence and mode of delivery: a Swedish national survey from 1973 to 2010. *BMC Pregnancy Childbirth* 2013; **13**: 204.
74. Marković S, Bogdanović G, Cerovac A. Premature and preterm premature rupture of membranes in adolescent compared to adult pregnancy. *Med Glas (Zenica)* 2020; **17**(1): 136-40.
75. Azevedo WF, Diniz MB, Fonseca ES, Azevedo LM, Evangelista CB. Complications in adolescent pregnancy: systematic review of the literature. *Einstein (Sao Paulo)* 2015; **13**(4): 618-26.
76. Aslan Çetin B, Aydogan Mathyk B, Turan G, Güralp O, Gedikbaşı A. A comparison of obstetric outcomes in adolescent pregnancies and adult pregnancies. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2020; **33**(24): 4037-42.
77. Blomberg M, Birch Tyrberg R, Kjølhede P. Impact of maternal age on obstetric and neonatal outcome with emphasis on primiparous adolescents and older women: a Swedish Medical Birth Register Study. *BMJ Open* 2014; **4**(11): e005840.
78. Malabarey OT, Balayla J, Klam SL, Shrim A, Abenhaim HA. Pregnancies in Young Adolescent Mothers: A Population-Based Study on 37 Million Births. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology* 2012; **25**(2): 98-102.
79. Lao T, Ho L. Obstetric outcome of teenage pregnancies. *Human reproduction (Oxford, England)* 1998; **13**(11): 3228-32.
80. Weng YH, Yang CY, Chiu YW. Risk Assessment of Adverse Birth Outcomes in Relation to Maternal Age. *PLoS One* 2014; **9**(12): e114843.
81. World Health Organization. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage: World Health Organization; 2012.
82. Sheldon WR, Blum J, Vogel JP, Souza JP, Gülmezoglu AM, Winikoff B. Postpartum haemorrhage management, risks, and maternal outcomes: findings from the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *Bjog* 2014; **121** Suppl 1: 5-13.
83. Althabe F, Moore JL, Gibbons L, et al. Adverse maternal and perinatal outcomes in adolescent pregnancies: The Global Network's Maternal Newborn Health Registry study. *Reprod Health* 2015; **12** Suppl 2(Suppl 2): S8.
84. American College of Obstetricians Gynecologists. Screening for perinatal depression. ACOG committee opinion no. 757. *Obstet Gynecol* 2018; **132**(5): e208-e12.
85. American Psychiatry Association. What is Postprtum depression. Disponível em <https://www.psychiatry.org/patients-families/postpartum-depression/what-is-postpartum-depression>. Consultado pela última vez a 2021/04/23.

86. American College of Obstetricians Gynecologists. Screening for perinatal depression. ACOG committee opinion no. 757. *Obstet Gynecol* 2018; **132**(5): e208-e12.
87. Diego MA, Field T, Hernandez-Reif M, Schanberg S, Kuhn C, Gonzalez-Quintero VH. Prenatal depression restricts fetal growth. *Early Hum Dev* 2009; **85**(1): 65-70.
88. Li D, Liu L, Odouli R. Presence of depressive symptoms during early pregnancy and the risk of preterm delivery: a prospective cohort study. *Hum Reprod* 2009; **24**(1): 146-53.
89. Hodgkinson SC, Colantuoni E, Roberts D, Berg-Cross L, Belcher HM. Depressive symptoms and birth outcomes among pregnant teenagers. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2010; **23**(1): 16-22.
90. Figueiredo B, Pacheco A, Costa R. Depression during pregnancy and the postpartum period in adolescent and adult Portuguese mothers. *Arch Womens Ment Health* 2007; **10**(3): 103-9.
91. Siegel RS, Brandon AR. Adolescents, pregnancy, and mental health. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2014; **27**(3): 138-50.
92. Kingston D, Heaman M, Fell D, Chalmers B. Comparison of adolescent, young adult, and adult women's maternity experiences and practices. *Pediatrics* 2012; **129**(5): e1228-37.
93. Barnett B, Liu J, Devoe M. Double jeopardy: depressive symptoms and rapid subsequent pregnancy in adolescent mothers. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008; **162**(3): 246-52.
94. Räisänen S, Lehto SM, Nielsen HS, Gissler M, Kramer MR, Heinonen S. Risk factors for and perinatal outcomes of major depression during pregnancy: a population-based analysis during 2002-2010 in Finland. *BMJ Open* 2014; **4**(11): e004883.
95. Lancaster CA, Gold KJ, Flynn HA, Yoo H, Marcus SM, Davis MM. Risk factors for depressive symptoms during pregnancy: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2010; **202**(1): 5-14.
96. Abbasi S, Chuang CH, Dagher R, Zhu J, Kjerulff K. Unintended pregnancy and postpartum depression among first-time mothers. *J Womens Health (Larchmt)* 2013; **22**(5): 412-6.
97. Howard LM, Oram S, Galley H, Trevillion K, Feder G. Domestic violence and perinatal mental disorders: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med* 2013; **10**(5): e1001452.
98. Cunningham SD, Mokshagundam S, Chai H, et al. Postpartum Depressive Symptoms: Gestational Weight Gain as a Risk Factor for Adolescents Who Are Overweight or Obese. *J Midwifery Womens Health* 2018; **63**(2): 178-84.
99. Freitas GV, Cais CF, Stefanello S, Botega NJ. Psychosocial conditions and suicidal behavior in pregnant teenagers : a case-control study in Brazil. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2008; **17**(6): 336-42.

100. World Health Organization. The WHO application of ICD-10 to deaths during pregnancy, childbirth and puerperium: ICD-MM: World Health Organization; 2012.
101. Nove A, Matthews Z, Neal S, Camacho AV. Maternal mortality in adolescents compared with women of other ages: evidence from 144 countries. *Lancet Glob Health* 2014; **2**(3): e155-64.
102. Say L, Chou D, Gemmill A, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health* 2014; **2**(6): e323-33.
103. Unicef. Trends in maternal mortality: 1990 to 2013. 2014.
104. Blanc AK, Winfrey W, Ross J. New findings for maternal mortality age patterns: aggregated results for 38 countries. *PLoS One* 2013; **8**(4): e59864.
105. Neal S, Mahendra S, Bose K, et al. The causes of maternal mortality in adolescents in low and middle income countries: a systematic review of the literature. *BMC Pregnancy Childbirth* 2016; **16**(1): 352.
106. La-Orpipat T, Suwanrath C. Pregnancy outcomes of adolescent primigravida and risk of pregnancy-induced hypertension: a hospital-based study in Southern Thailand. *J Obstet Gynaecol* 2019; **39**(7): 934-40.
107. Nardozza LM, Caetano AC, Zamarian AC, et al. Fetal growth restriction: current knowledge. *Arch Gynecol Obstet* 2017; **295**(5): 1061-77.
108. Figueras F, Gratacós E. Update on the diagnosis and classification of fetal growth restriction and proposal of a stage-based management protocol. *Fetal Diagn Ther* 2014; **36**(2): 86-98.
109. Lausman A, McCarthy FP, Walker M, Kingdom J. Screening, diagnosis, and management of intrauterine growth restriction. *J Obstet Gynaecol Can* 2012; **34**(1): 17-28.
110. Beta J, Khan N, Khalil A, Fiolna M, Ramadan G, Akolekar R. Maternal and neonatal complications of fetal macrosomia: systematic review and meta-analysis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2019; **54**(3): 308-18.
111. Wang D, Hong Y, Zhu L, et al. Risk factors and outcomes of macrosomia in China: a multicentric survey based on birth data. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine* 2017; **30**(5): 623-7.
112. World Health Organization. Global Nutrition Targets 2025: Low birth weight policy brief: World Health Organization, 2014.
113. Platt MJ. Outcomes in preterm infants. *Public Health* 2014; **128**(5): 399-403.
114. Brosens I, Muter J, Gargett CE, Puttemans P, Benagiano G, Brosens JJ. The impact of uterine immaturity on obstetrical syndromes during adolescence. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2017; **217**(5): 546-55.

115. World Health Organization. Neonatal mortality rate (per 1000 live births). 2021. Disponível em <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/67>. Consultado pela última vez a 2021/03/17.
116. World Health Organization. Stillbirth rate (per 1000 total births). 2021. Disponível em <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/2444>. Consultado pela última vez a 2021/03/17.
117. Centers for Disease Control and Prevention. What is a Stillbirth? 2021. Disponível em <https://www.cdc.gov/ncbddd/stillbirth/facts.html>. Consultado pela última vez a 2021/03/17.
118. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Late Intrauterine Fetal Death and Stillbirth. 2010.
119. World Health Organization. Infant mortality rate (per 1000 live births). 2021. Disponível em <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/3138>. Consultado pela última vez a 2021/03/17.
120. Barfield WD. Standard Terminology for Fetal, Infant, and Perinatal Deaths. *Pediatrics* 2016; **137**(5): e20160551.
121. Sinha S, Aggarwal AR, Osmond C, Fall CH, Bhargava SK, Sachdev HS. Maternal Age at Childbirth and Perinatal and Under five Mortality in a Prospective Birth Cohort from Delhi. *Indian Pediatr* 2016; **53**(10): 871-7.
122. de Matos MG, Reis M, Ramiro L, Ribeiro JP, Leal I. Educação sexual em Portugal: legislação e avaliação da implementação nas escolas. *Psicologia, Saúde e doenças* 2014; **15**(2): 335-55.
123. Stankovic ZB, Tridenti G, Liassides M, Wood PL, Roos EJ. The future of paediatric and adolescent gynaecology in Europe. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2019; **235**: 121-4.
124. Breuner CC, Mattson G. Sexuality Education for Children and Adolescents. *Pediatrics* 2016; **138**(2).
125. Marino JL, Lewis LN, Bateson D, Hickey M, Skinner SR. Teenage mothers. *Aust Fam Physician* 2016; **45**(10): 712-7.
126. Han J, Bennish ML. Condom access in South African schools: law, policy, and practice. *PLoS Med* 2009; **6**(1): e6.
127. Pordata. Taxa de fecundidade por grupo etário - Portugal 1970-2019. Disponível em <https://www.pordata.pt/DB/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela/5822629>. Consultado pela última vez a 2021/01/23.