



Disponible en ligne sur  
**SciVerse ScienceDirect**  
 www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
**EM|consulte**  
 www.em-consulte.com



Revue générale

## Nutrition et fausses couches spontanées : une revue de la littérature

### *Nutrition and miscarriages: A literature review*

A. Benammar<sup>a</sup>, N. Sermondade<sup>a,\*</sup>, C. Faure<sup>a,c</sup>, C. Dupont<sup>a,c</sup>, I. Cedrin-Durnerin<sup>b,c</sup>, C. Sifer<sup>a</sup>, S. Hercberg<sup>c</sup>, R. Levy<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup> Service d'histologie, embryologie, cytogénétique, CECOS, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, CHU Jean-Verdier, avenue du 14-Juillet, 93143 Bondy, France

<sup>b</sup> Médecine de la reproduction, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, CHU Jean-Verdier, avenue du 14-Juillet, 93143 Bondy, France

<sup>c</sup> Unité de recherche en épidémiologie nutritionnelle, UMR U557 Inserm, U1125 Inra, Cnam, université Paris-13, CRNH IdF, 93017 Bobigny, France

#### INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 26 avril 2011

Accepté le 7 septembre 2011

Disponible sur Internet le 18 février 2012

Mots clés :

Fausse couche spontanée

Nutrition

Obésité

Vitamines

Minéraux

Maladie cœliaque

Alcool

Café

Sperme

Keywords:

Miscarriage

Nutrition

Obesity

Vitamins

Minerals

Celiac disease

Alcohol consumption

Coffee

Sperm

#### RÉSUMÉ

Les fausses couches spontanées (FCS) concernent environ 15 % des grossesses et les FCS à répétition constituent une entité à part touchant environ 1 % des femmes. Le bilan étiologique se révèle souvent décevant. La nutrition représente une voie intéressante à ce jour insuffisamment explorée même si de nombreuses études soulignent son impact sur la fertilité, la gamétogenèse, le développement embryonnaire et l'évolution des grossesses. L'obésité est considérée comme un facteur de risque indépendant de FCS, jouant sur la qualité ovocytaire et embryonnaire, mais également sur la réceptivité endométriale. La part de l'homme dans la survenue des FCS a longtemps été sous-estimée, négligeant le rôle du « mâle » dans les processus de développement embryonnaire. Si le spermogramme-spermocytogramme demeure indispensable, il est nécessaire d'envisager de nouvelles investigations telles que l'analyse de l'ADN spermatique ou l'étude du stress oxydant. Évaluer le rôle de l'alimentation comme facteur favorisant la survenue de FCS est d'autant plus important qu'elle représente un facteur modulable sur lequel on peut intervenir pour améliorer le pronostic de grossesse, avec l'éviction des toxiques et la recommandation d'une alimentation diversifiée et équilibrée. Les effets des compléments alimentaires sur la survenue de FCS demeurent controversés.

© 2012 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

#### ABSTRACT

Miscarriage concerns approximately 15% of pregnancies and recurrent fetal loss (RFL) constitute a particular situation concerning approximately 1% of women. The etiologic inquiry is often disappointing. Nutritional factors represent a promising aspect, insufficiently investigated even if numerous studies underline their impact on fertility, gametogenesis, embryonic development and pregnancies outcome. Obesity is considered as an independent risk factor for miscarriage, involved in oocyte and embryo quality, but also in endometrial receptivity. The male part involved in miscarriage was for a long time underestimated, neglecting the role of sperm in embryo development. If conventional sperm analysis remains essential, new investigations have to be considered such as sperm DNA or oxidant stress evaluation. It is particularly important to take into account nutritional factors as favoring miscarriage because they represent a flexible factor on which intervention is possible to improve pregnancy outcome, with toxics eviction and recommendations for diversified and well-balanced food. At last, effects of nutritional complements for miscarriage prevention remain controversial.

© 2012 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## 1. Introduction

Environ 15 % des grossesses cliniques évoluent vers une fausse couche spontanée (FCS) [1]. Pour affirmer la survenue d'une FCS, le diagnostic repose sur des éléments de certitude : taux d'hCG élevé pour les FCS très précoces, signes échographiques avec détection d'une activité cardiaque fœtale, ou débris ovulaires lors de

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [nathalie.sermondade@jvr.aphp.fr](mailto:nathalie.sermondade@jvr.aphp.fr) (N. Sermondade).

l'examen histologique du produit de FCS. La plupart des FCS sont sporadiques, associées à une anomalie chromosomique [2], leur fréquence augmentant avec l'âge maternel.

Les fausses couches répétées (FCSR) concernent environ 1 % des femmes (entre 0,5 et 3 %) et sont définies par la survenue d'au moins trois arrêts précoces de grossesse [3], consécutifs ou non [4]. Des études épidémiologiques ont permis d'identifier certains facteurs de risque, tels l'âge maternel ( $\geq 35$  ans) ou paternel ( $\geq 45$  ans) [5–7], un contexte d'infertilité ayant nécessité un traitement, ou le nombre de FCS antérieures, puisque le risque de survenue d'une FCS augmente en cas de récurrence [8].

Le bilan de FCSR doit permettre de détecter les situations où un traitement préventif ou curatif peut être proposé. L'interrogatoire recherchera des antécédents personnels ou familiaux (notamment maladies métaboliques ou auto-immunes, pathologies gynécologiques ou thrombotiques) et évaluera la qualité de l'ovulation et de la phase lutéale. L'examen clinique sera, si nécessaire, complété par une imagerie associant échographie pelvienne, hystérosalpingographie et hystérocopie avec biopsie d'endomètre, à la recherche d'une cause utérine curable. Le bilan génétique recherchera des anomalies chromosomiques somatiques [9] (caryotype des deux membres du couple), ainsi que certains polymorphismes de la méthylène tétrahydrofolate réductase (*methylene tetra hydrofolate reductase*, MTHFR) [10]. Le bilan biologique évaluera la fonction endocrinienne, l'hémostase, ainsi que l'auto-immunité [11]. Enfin, on procèdera à l'étude des paramètres spermatiques quantitatifs, mais aussi qualitatifs (morphologie, fragmentation de l'ADN des spermatozoïdes, FISH) et infectieux (numération des leucocytes et analyse microbiologique).

À l'issue de ce bilan, environ 50 % des FCSR resteront inexplicables. Or, récemment, des facteurs nutritionnels ont été impliqués dans la survenue de FCS, en particulier la consommation de café, tabac, alcool, ou la prise de compléments alimentaires [8]. La nutrition semble constituer un paramètre important, sur lequel il est possible d'agir.

Dans cet article de revue, nous analyserons donc les données de la littérature portant sur l'implication du comportement alimentaire dans la survenue des FCS, avec un intérêt particulier pour l'impact du poids, de toxiques (alcool, café) et des vitamines du groupe B. Nous montrerons également l'importance de rechercher l'existence d'une maladie coéliqua (MC) en cas de FCSR, sans négliger le bilan masculin (Tableau 1).

## 2. Poids et FCS

### 2.1. Surpoids, obésité et fausse couche spontanée

Un individu est dit en surpoids lorsque son indice de masse corporelle (IMC, défini comme le poids divisé par la taille au carré) est compris entre 25 et 30 kg/m<sup>2</sup>, obèse s'il excède 30 kg/m<sup>2</sup>. Les pourcentages de masse grasse, et surtout de graisse viscérale abdominale, sont considérés comme des marqueurs cliniques pertinents d'obésité. De simples mesures anthropométriques (tour de taille, tour de hanche) et une impédancemétrie permettent leur évaluation.

Dans les pays occidentaux, la combinaison d'un mode de vie sédentarisé et d'une nutrition déséquilibrée a favorisé le développement du surpoids et de l'obésité. Selon l'OMS, près d'1,6 milliards d'adultes étaient en surpoids, et 400 millions obèses, en 2005. En France, plus du tiers des femmes en âge de procréer sont concernées, avec près de 25 % des femmes en surpoids et 15 % obèses [12].

Or, les fonctions de reproduction de la femme sont étroitement liées au statut nutritionnel. Dans la population générale, le risque relatif d'infertilité par anovulation est multiplié par 1,3 (IC 95 % = 1,2–1,6) pour un IMC compris entre 24 et 25,9 kg/m<sup>2</sup>, et atteint 3,7 (IC 95 % = 2,0–3,7) pour un IMC supérieur à 32 kg/m<sup>2</sup>

**Tableau 1**

Synthèse de l'évaluation des facteurs nutritionnels en cas de fausses couches spontanées.

♂	♀
<b>Stress oxydant</b>	
<b>Poids</b>	
Infection/inflammation	Altération de
Leucospermie	Qualité ovocytaire
Altération des paramètres spermatiques	Qualité folliculaire
Mobilité	Qualité embryonnaire
Concentration	Implantation
Morphologie	Placentation
Altération de l'ADN spermatique	
Fragmentation	
Méthylation	
Chromosomes	
<b>Vitamines et antioxydants</b>	
Vit B9 (folates)	Vit B9 (folates)
Zinc/Sélénium	Vit B6
Vit C	Vit B12
Vit E	Sélénium
<b>Toxiques</b>	
Tabac	Tabac
Alcool	Alcool
	Caféine

[13]. Les femmes obèses ont trois fois plus de risques de ne pas concevoir, naturellement [13], ou après assistance médicale à la procréation (AMP) [14,15].

L'obésité a également été retrouvée comme une cause indépendante de FCS [16]. Dans une étude rétrospective cas-témoin, Lashen et al. ont évalué la prévalence des FCS précoces, tardives et récurrentes chez 1644 femmes obèses et 3288 femmes de poids normal, enceintes après grossesse spontanée, et appariées en fonction de leur âge. Les auteurs décrivent une augmentation significative du risque de FCS précoces et de FCSR dans le groupe des femmes obèses (respectivement OR = 1,2 et 3,5 ; IC 95 % = 1,01–1,46 et 1,03–12,01 ;  $p = 0,04$ ) [17].

En AMP, en cas d'obésité maternelle, on note une diminution du nombre d'embryons de bonne qualité, avec une diminution des taux de grossesses et de naissances vivantes, ainsi qu'un risque de FCS accru [18–20]. Une étude rétrospective portant sur 363 patientes ayant bénéficié d'un transfert d'un blastocyste retrouve, après ajustement, un risque relatif de FCS à 2,18 en cas d'IMC > 25 kg/m<sup>2</sup> (IC 95 % = 1,16–4,2) [21]. Une première méta-analyse observe des taux de FCS en FIV/ICSI significativement plus élevés lorsque l'IMC est supérieur à 25 kg/m<sup>2</sup>, mais surtout lorsque l'IMC excède 30 kg/m<sup>2</sup> (respectivement OR = 1,33, IC 95 % = 1,06–1,68 et OR = 1,53, IC 95 % = 1,27–1,84) [22]. Une seconde méta-analyse montre que le risque de FCS est plus élevé pour un IMC > 25 kg/m<sup>2</sup> quel que soit le mode de conception (OR = 1,67 ; IC 95 % = 1,2–2,25), après stimulation ovarienne (OR = 5,11, IC 95 % = 1,76–14,83) ou don d'ovocytes (OR = 1,52 ; IC 95 % = 1,1–2,09) [23]. Le risque de FCS après AMP demeure élevé, mais pas de façon significative. Enfin, une étude rétrospective récente portant sur 436 patientes prises en charge en ICSI confirme un risque de FCS accru en cas d'obésité (OR = 14,3 ;  $p = 0,03$ ) ; ce risque pourrait être significativement réduit par la simple pratique régulière d'exercice physique (OR = 0,3 ;  $p = 0,068$ ) [24].

Par ailleurs, un IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup> en début de grossesse est également associé à un risque de FCS multiplié par 1,7 [8,25].

### 2.2. Mécanismes

#### 2.2.1. Qualité ovocytaire

L'environnement métabolique maternel a un impact important sur la qualité ovocytaire. Dans un modèle murin, l'obésité

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3950102>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3950102>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)