

Pourquoi les femmes mangent-elles leur placenta ?

Quelles sont leurs motivations et quels sont les effets de la placentophagie sur leur santé physique et mentale, en période post-natale ?

Auteur : Vannier Justine

1. Introduction

La placentophagie, ou l'action de consommer le placenta après la naissance de son enfant, est une pratique connue et beaucoup étudiée dans le nord des Etats-Unis (Selander, J., et al. 2013). Cette pratique s'est aussi répandue dans certains pays occidentaux suivant un mouvement actuel d'accouchements en maison de naissance et d'accouchements à domicile. Connue dans la médecine traditionnelle chinoise depuis des siècles elle est l'intérêt aujourd'hui des scientifiques qui s'y intéressent de plus en plus.

Ce travail de revue de la littérature a pour objectif d'aider les sages-femmes, et les professionnels de santé en général, à se situer par rapport à la pratique de la placentophagie chez les couples en post-partum. Pour les couples, l'objectif est de les informer sur les éventuels effets thérapeutiques ou les risques potentiels de la placentophagie. Le but étant de répondre à deux questions principales : Quelles sont les motivations de ces couples pour la placentophagie ? et quels sont les bénéfices et les risques de cette méthode pour la mère et le nouveau-né en période post-natale ?

Secondairement nous tenterons de répondre à plusieurs questions : Le placenta a-t-il un impact sur l'état de fatigue, le moral et la DPP des femmes en post-partum ? Le placenta a-t-il un impact sur la production de lait ? Observe-t-on une diminution des saignements après l'accouchement ? Permet-il une meilleure involution utérine ? y-a-t-il une régularisation hormonale et une augmentation des réserves en fer ?

2. Méthode

J'ai effectué un travail de revue de la littérature, ayant pour but de répondre à la question de recherche : « Quels sont les motivations des femmes pour la placentophagie et quels en sont les effets sur la santé mentale et physique des mères en période post-natale ? »

Mes recherches ont été menées sur Pubmed, Cinahl et google scholar avec les mots clés : **Human AND Placentophagy** pour Pubmed et Cinhal, **Human AND Placentophagy AND motivations AND/OR effects** pour Google scholar.

Les études étaient incluses suivant les critères de sélection tels que études concernant la placentophagie chez les humains, sans limite d'année de publication et de géographie, études de type enquête, prospectives contrôlées randomisées, revues de la littérature et études transversales. J'ai exclu les études concernant la placentophagie chez les animaux, les études sans méthodologie apparente, les notes d'auteur et les revues narratives. Une analyse critique a été effectuée à l'aide de grilles. Pour les études de synthèse j'ai utilisé la grille d'analyse AMSTAR, pour les essais cliniques contrôlés randomisés la grille CONSORT et pour les études descriptives transversales la grille STROBE. Le niveau de preuve scientifique a été établi à l'aide de la grille de Sackett.

Les résultats de la recherche ont été synthétisés d'abord dans un tableau reprenant uniquement les résultats correspondants à ma question de recherche, puis rassemblés d'après leur lien avec l'outil comme observé sous forme de texte.

Les différentes variables recherchées étaient l'impact sur la dépression du post-partum définie comme une maladie touchant 10% des femmes, après la naissance de leur bébé. Les symptômes varient selon les individus et la gravité de la dépression Hopkins, (Marcus, et Campbell, 1984) et diffèrent du baby blues, se définissant comme une fluctuation de l'humeur, (M'Baïlara et al., 2005) ou encore comme une dysphorie transitoire bénigne (Dayan et al., 2015). L'impact sur la carence en fer qui correspond à l'épuisement significatif des réserves maternelles en fer (Crispin, P., Sinclair, F., Andriolo, 2016). La fatigue se définissant comme la perception d'une diminution des forces et une perte des performances habituelles (Shen., J et al., 2006). Le stress se produisant lorsqu'un individu perçoit que les exigences environnementales pèsent sur ou dépassent ses capacités d'adaptation (Cohen, et al., 2007).

3. Résultats

Après élimination des doublons et une sélection des études suivant le diagramme de flux des études (Figure 1), 13 études ont été sélectionnées. Les résultats synthétisés des études sont les suivants.

Apport en Fer :

L'analyse de la quantité de fer dans des échantillons de placenta encapsulé, ainsi que l'évaluation de cette quantité de fer chez les femmes en période post-natale, dans les études de Gryder, (2016) et Young, (2016) nous donnent les premiers résultats à propos de l'apport des capsules placentaires, en Fer. Parmi tous les micronutriments analysés dans le placenta (Young, 2016), le fer était présent à la concentration la plus élevée (664 ppm). Ce

résultat suggère que le tissu placentaire déshydraté pourrait fournir une source modeste, mais bénéfique, de ce micronutriment.

Production de lait :

La production de lait est un effet de la placentophagie analysé dans une étude menée par Soykova-Pachnerova et al. (1954). Les résultats montrent que sur 210 femmes prenant des capsules placentaires après leur accouchement, comparé à un échantillon de femmes prenant des capsules de bœuf déshydraté, 13,8% donnent des résultats négatifs sur la production de lait. Une autre partie de ces femmes, 86,2% réagissent positivement au traitement. Dans les réactions positives 55,7% déclarent de bons résultats, ce qui correspond à une augmentation de la production 20g de lait pour un sein, 30,5% de très bon résultats, correspondant à une augmentation de 30g de la production de lait associé à une augmentation du volume des seins. On observe une augmentation de la sécrétion lactée après la prise de placenta déshydraté. Les facteurs en cause ne sont pas encore connus. Quand les femmes expliquent pourquoi elles s'engagent dans la placentophagie, (Selander et al., 2013) il est rapporté que 7% des femmes le font pour augmenter la lactation. Après consommation des capsules de placenta, 15% déclarent une augmentation de la production de lait. Enfin, dans l'étude de Daniel C. Benyshek., Melissa Cheyney PhD, Jennifer Brown & Marit L. Bovbjerg (2018). Les femmes rapportent une amélioration de la lactation pour 4,8% d'entre elles.

Hormones :

Concernant les hormones, les études de Young, Gryder, Cross, Zava, Kimball & Benyshek (2017). et (2016) cherchent à voir si nous en retrouvons dans le placenta et dans les hormones salivaires. Il en ressort que l'on retrouve la majorité des hormones recherchées dans les placentas de donneurs. Ces hormones comme l'œstradiol, la progestérone et l'alloprégnanone sont retrouvées à des doses qui pourraient correspondre à des seuils d'effet physiologique.

Connaissances des femmes et des professionnels sur la placentophagie :

L'étude de Schuette, Brown, Cuthbert, Coyle, Wisner, Hoffman, Clark (2017) rapporte que les femmes désirant pratiquer la placentophagie sont principalement intéressées lorsqu'elles connaissent déjà une personne l'ayant fait dans leur entourage avant elle, l'intérêt est croissant également lorsqu'elles sont enceintes et lorsqu'elles ont été confrontées auparavant à du blues ou à de la dépression post-partum. Dans ce cas les femmes étaient plus susceptibles de dire qu'elles essaieraient la placentophagie au lieu de médicaments sur ordonnance.

Les professionnels de santé (spécialistes de la santé mentale, obstétriciens, médecins de famille, infirmières et sages-femmes) ont indiqué qu'ils souhaiteraient d'avantage de recherches sur les avantages et / ou les risques de la pratique et en général, les obstétriciens / gynécologues ont tendance à être moins en faveur de cette pratique et moins susceptible de la recommander aux patients, alors que les sages-femmes paraissent plus susceptibles de soutenir la pratique de la placentophagie.

D'après les sondages de l'étude de Cremers et Low (2014) 66% des répondants déclarent connaître la placentophagie, par les médias, des amis, l'ayant observé chez des animaux, par l'éducation ainsi qu'une minorité 2,3% de part des professionnels de santé. Leurs motivations sont les avantages nutritionnels et médicaux. Pour prévenir de la dépression du post-partum 26,8% envisagent la placentophagie pour une future grossesse.

L'étude de Selander et al. (2013) montre que, pour une population avec 49% d'antécédant de trouble de l'humeur post-natal, elle déclare une amélioration de l'humeur pour 40% d'entre eux, après l'ingestion de capsules. Une augmentation de l'énergie est également décrite pour 26% des répondants ainsi qu'une augmentation de la lactation.

Pour Schuette et al. (2017) les femmes veulent consommer leur placenta pour améliorer leur rémission post-partum, espèrent une augmentation de l'énergie et une augmentation de la lactation. Elles attendent des avantages sur la santé en général et une prévention de la dépression post-partum (22%). Un quart des personnes répondant à l'étude pensent que la placentophagie présente des avantages tant dis que 70% n'en sont pas certains.

Parmi les 5923 consommateurs, la motivation la plus courante pour la placentophagie était de prévenir la dépression postpartum ou d'améliorer l'humeur postpartum (73,1%). Parmi les autres raisons relativement courantes il y avait le soutien nutritionnel (14,2%), l'amélioration de la lactation (4,8%) et l'amélioration de l'énergie (4,5%) (Daniel C. Benyshek., et al., 2018).

Effets néfastes :

La placentophagie n'a été associée à aucun des trois résultats néonataux secondaires évalués dans l'étude : admission en centre néonatal au cours des six premières semaines, hospitalisation néonatale au cours des six premières semaines, ou décès néonatal / infantile au cours des six premières semaines). De plus, il a été trouvé aucune preuve que la consommation de placenta non cuit contribue à augmenter les probabilités d'admission en centre néonatal ou d'hospitalisation néonatale. Les données n'étaient pas concluantes pour les décès néonataux. Le seul décès néonatal observé dans le groupe cru a été attribué à une septicémie néonatale chez un nourrisson présentant des anomalies congénitales importantes. La septicémie a été rapide et a commencé le 14e jour ; la mère n'a pas effectué de test positif au niveau anténatal pour détecter le streptocoque du groupe B (GBS) et aucune autopsie n'a été pratiquée sur le nourrisson.

L'exposition à des contaminants connus pouvant s'accumuler dans le placenta, notamment des métaux lourds tels que le cadmium, le mercure et le plomb (Young et al., 2012) a été évaluée, ces éléments ne dépasseraient pas le seuil de toxicité.

Amélioration de l'humeur et prévention de la dépression du post-partum :

L'étude de Young, Gryder, Cross, Zava, Kimball & Benyshek (2017) étudie l'effet de la placentophagie sur l'humeur, l'attachement, la fatigue, le stress, le blues et la dépression post-natale. Ses résultats montrent une diminution des symptômes dépressifs dans la première semaine du post-partum, dans le groupe de femmes ayant mangé leur placenta et pas dans le groupe placebo ainsi qu'une réduction de la fatigue à plus long terme dans le groupe placenta.

Blues et dépression : Les auteurs relient la dépression à une augmentation de la fatigue, une diminution de la qualité du sommeil et à la satisfaction maritale. Les groupes placebo ont montré un changement significatif dans les scores de dépression sur les 4 périodes de temps. On observe une diminution significative de symptômes dépressifs dans le groupe placenta qui n'a pas été vu dans le groupe placebo. Il y avait donc une diminution mesurable des symptômes dépressifs après la supplémentation qui étaient objectivables avec des capsules de placenta, pendant la première semaine après la naissance. Il n'y a pas de résultat significatif qui viendrait soutenir l'hypothèse selon laquelle la consommation de placenta reconstituait les hormones liées à la grossesse, contribuant ainsi à prévenir la dépression postpartum.

Anxiété : relié positivement à la fatigue. L'augmentation du soutien social de la part des amis augmente l'anxiété, tant dis que le soutien familial et marital diminue celle-ci. Le score d'anxiété est resté stable pour le groupe placenta entre les 4 rendez-vous tant dis qu'il a diminué au 4^{ème} rendez-vous pour le groupe placebo. On constate un taux d'anxiété stabilisé pour le groupe placenta.

Stress : relié positivement à la fatigue, dans le sens qu'une fatigue conduit à une augmentation du stress. Le score de stress est diminué pour le groupe placenta dès la 1^{ère} réunion puis plus élevé à la 2^{nde}, tant dis que pour les 2 groupes le score

de stress était diminué entre le 2^{ème} et le 4^{ème} rendez-vous.

Lien maternel : Pas de différence significative entre les 2 groupes mais le lien maternel est associé à une satisfaction conjugale. Plus la satisfaction conjugale était élevée, meilleur était l'attachement.

Fatigue : Il n'y a pas de différence significative entre le groupe placenta et le groupe placebo mais on observe une diminution de la fatigue à long terme pour le groupe placenta. La fatigue ne semble pas associée au nombre d'heures mais à la qualité du sommeil.

Qualité de sommeil : La perception de la qualité de sommeil diminuerait avec la fatigue et le nombre d'heures. Il y a une différence mesurable significative dans la qualité du sommeil entre les groupes placebo et placenta.

4. Discussion

Une partie des études sélectionnées ont un bon niveau de preuve scientifique, une autre partie constitue un niveau de preuve moyen ou non établi, ce qui est à prendre en compte à la lecture des résultats.

L'analyse critique des études sélectionnées a permis de mettre en évidence différents biais, tels que biais de puissance, biais de confusion, biais d'indication, biais de traitement et biais d'autosélection pour les essais contrôlés randomisés. Des biais de sélection pour les études de synthèse et biais d'analyse pour les études descriptives.

Pour l'**anémie ferriprive** : Une étude répertoriée (Gryder, 2016) établit les premiers et seuls résultats à l'heure actuelle sur le statut en fer chez les femmes après la naissance. Il s'agit d'une étude contrôlée randomisée bien menée avec une bonne méthodologie, elle reste cependant la seule et il n'est pas possible de confronter ces résultats à d'autres études. Cependant ces résultats sont encourageants car ils montrent une quantité modeste mais bien présente, de fer disponible dans le placenta mais aussi car ils correspondent aux

données actuelles concernant le traitement de l'anémie qui ne consiste pas seulement en l'ingestion de fer oral mais en des injections intra-veineuses. L'apport de fer par des capsules placentaire en complément à l'alimentation pourrait constituer un intérêt dans le rétablissement post-partum après les pertes de sang que la naissance peut susciter et la diminution physiologique d'hémoglobine liée à la grossesse, pour rétablir un taux de fer dans les normes. En ce qui concerne la **production de lait** l'étude avec la méthodologie la plus acceptable n'a pas la rigueur que l'on pourrait espérer pour évaluer si les résultats sont significatifs ou non. D'après les sondages les femmes disent ressentir une augmentation de la production de lait, mais nous devons attendre plus de recherches sur le sujet. Nous ne savons pas à l'heure actuelle quels sont les mécanismes permettant une potentielle augmentation de la production de lait, nous pouvons penser à l'impact de la teneur en protéines dans le placenta déshydraté ou encore à l'action d'hormones placentaires. Pour l'action des capsules placentaire comme **prévention du baby blues ou de la dépression du post partum** les auteurs la relie significativement à une diminution de la fatigue et une situation maritale satisfaisante plutôt qu'à l'effet du placenta. Les outils permettant d'analyser ces facteurs sont critiquables. **L'impact hormonal et la présence de nutriments** sont complexes ; même si les résultats montrent la présence d'hormones dans les capsules placentaires, les niveaux et la biodisponibilité par ingestion de ces hormones et nutriments restent inconnus.

Nous pouvons également nous demander quelles sont les concentrations d'hormones actives dans les tissus placentaires après qu'ils aient été congelés, cuits, séchés ou autrement transformés. Il n'y a pas d'**effets néfastes** majeur répertorié, cependant on peut se demander si la présence d'œstrogènes dans le placenta ne pourrait pas augmenter le risque de thrombo-embolie.

En ce qui concerne toutes les études rassemblées dans ce travail nous pouvons observer que les caractéristiques de la population de femmes

participantes sont identiques. La population observée et analysée est homogène. Nous pouvons alors être méfiant quant à l'extrapolation des résultats à une population plus large qui ne serait pas représentative des échantillons ici présents.

Les revues systématiques comportent un nombre d'études non représentatif du nombre d'études publiées à l'heure actuelle, étant publiées en 2015. Les conclusions de ces études sont donc à considérer au regard des nouvelles conclusion publiées actuellement.

L'encapsulation de placenta reste une des nombreuses formes d'ingestion de celui-ci, les résultats obtenus ne sont donc pas généralisables à la placentophagie en général.

La posologie et les méthodes de préparation du placenta devraient être étudié pour évaluer s'ils ont un impact dans la production d'un effet chez les patientes.

La pertinence clinique des études est bonne, la cohérence interne est à discuter, il faut être prudent quant à la généralisation des résultats.

5. Conclusion

La placentophagie est un sujet d'intérêt croissant et d'investigations scientifiques récentes. Les données sur le sujet restent encore restreintes mais des études de qualités sont, pour l'heure, menées. Leurs résultats apportent une première base d'informations sur l'effet des capsules placentaire, qu'il convient d'interpréter avec prudence. Il est nécessaire de continuer à investiguer avec de nouvelles études contrôlées randomisées ainsi que de plus grands échantillons de femmes et de mettre les résultats en relation avec les données existantes sur la physiologie des suites de couche. De manière générale les effets des capsules de placenta seraient multiples mais encore mal connus, lorsqu'on arrive à analyser la composition de celles-ci, l'effet physiologique escompté après ingestion reste encore à explorer.

Cependant des études évaluant la motivation et le ressenti des femmes nous apportent une source de données intéressantes. En effet, les femmes expriment plusieurs effets ressentis de ces capsules, principalement une meilleure humeur post-natale, une réduction de la fatigue, une meilleure production de lait et un regain d'énergie.

D'autres études font une analyse scientifique des composants du placenta et des effets de celui-ci,

Les capsules placentaires pourraient être une source intéressante et non négligeable d'apport en fer. Si celles-ci ne corrigent pas une anémie, elles pourraient cependant compenser une diminution physiologique de fer liée à la grossesse et à l'accouchement lorsque des seuils pathologiques d'hémoglobine ne sont pas dépassés.

Après analyse des résultats actuels il n'est pas possible d'affirmer que les capsules placentaires jouent un rôle direct dans la prévention de la DPP. Les auteurs relient l'amélioration de la DPP plus à une diminution de la fatigue et à une relation maritale soutenante.

Les résultats permettent d'envisager que les capsules placentaires diminueraient la fatigue à long terme.

Les femmes et les professionnels de santé ont des connaissances sur la placentophagie, ils restent tout de même dans l'attente de nouvelles données probantes.

Les résultats suggèrent que, bien que les capsules de placenta n'affectent pas de manière significative les niveaux hormonaux chez les femmes en post-partum, elles entraînent de faibles changements détectables dans les concentrations en hormones circulantes qui pourraient potentiellement affecter la physiologie hormonale de la mère. Le placenta transformé et déshydraté conserve des quantités modestes de certaines hormones, les mesures salivaires après l'ingestion de capsules de placenta sont positives et cela se comprend mais les effets liés à la présence d'hormones pourraient être limités.

Aucun effet indésirable majeure ou délétère à la santé n'a été rapporté par les femmes ou les chercheurs au cours de leur études.

En tenant compte de l'intérêt croissant pour la placentophagie et des données disponibles limitées sur les avantages et les risques potentiels de la pratique, les prestataires de soins de santé pour femmes doivent être au courant de cette pratique afin d'aider les femmes à prendre des décisions éclairées. Ce travail de revue de la littérature pourrait aider les sages-femmes, et les professionnels de santé en général, à se situer par rapport à la pratique de la placentophagie chez les femmes en post-partum et pourrait permettre de conseiller ces derniers. Pour les couples, l'objectif est de les informer sur les éventuels effets thérapeutiques ou les risques potentiels de la placentophagie.

Pour les femmes, pour les sages-femmes ou tout autre professionnel de la santé ainsi que pour les chercheurs les perspectives futures sont larges.

Les résultats présentés ici peuvent apporter aux femmes et leurs prestataires de soins des données rigoureusement rassemblées et analysées sur la pratique et les aider à prendre une décision éclairée sur l'opportunité que pourrait représenter la placentophagie.

Pour les femmes de nouvelles données probantes leur permettrait d'utiliser leur placenta et de profiter de celui-ci comme elles le souhaitent en toute sécurité.

Pour les perspectives juridiques concernant le placenta en lui-même, à l'heure actuelle il n'a pas de statut propre à la naissance. Il a le statut « d'organe » ou encore de « déchet humain hospitalier ». Lui donner un statut différent en Belgique, permettrait de légiférer sur son utilisation et notamment sur sa transformation en capsules.

Cela pourrait également offrir la possibilité aux hopitaux de créer des protocoles de conservation et de gestion du placenta. Cette précision de la loi pourrait aussi permettre de clarifier l'appartenance

du placenta lorsqu'on accouche en milieu hospitalier, appartenant soit à la filière d'élimination des déchets humains hospitaliers soit aux parents.

Pendant la grossesse les sages-femmes pourraient donner des conseils sur l'alimentation et la prévention des perturbateurs endocriniens, permettant de favoriser une bonne santé des

femmes et favorisant une fonction placentaire optimale, aboutissant à un placenta plus riche.

Un projet d'étude scientifique regroupant les sages-femmes participant à la fabrication de capsules placentaire en Belgique est en cours. Consistant en l'analyse d'un nombre important, de 100 à 150 dossiers, et des questionnaires à envoyer aux patientes, il apportera de nouvelles données à la pratique de la placentophagie.

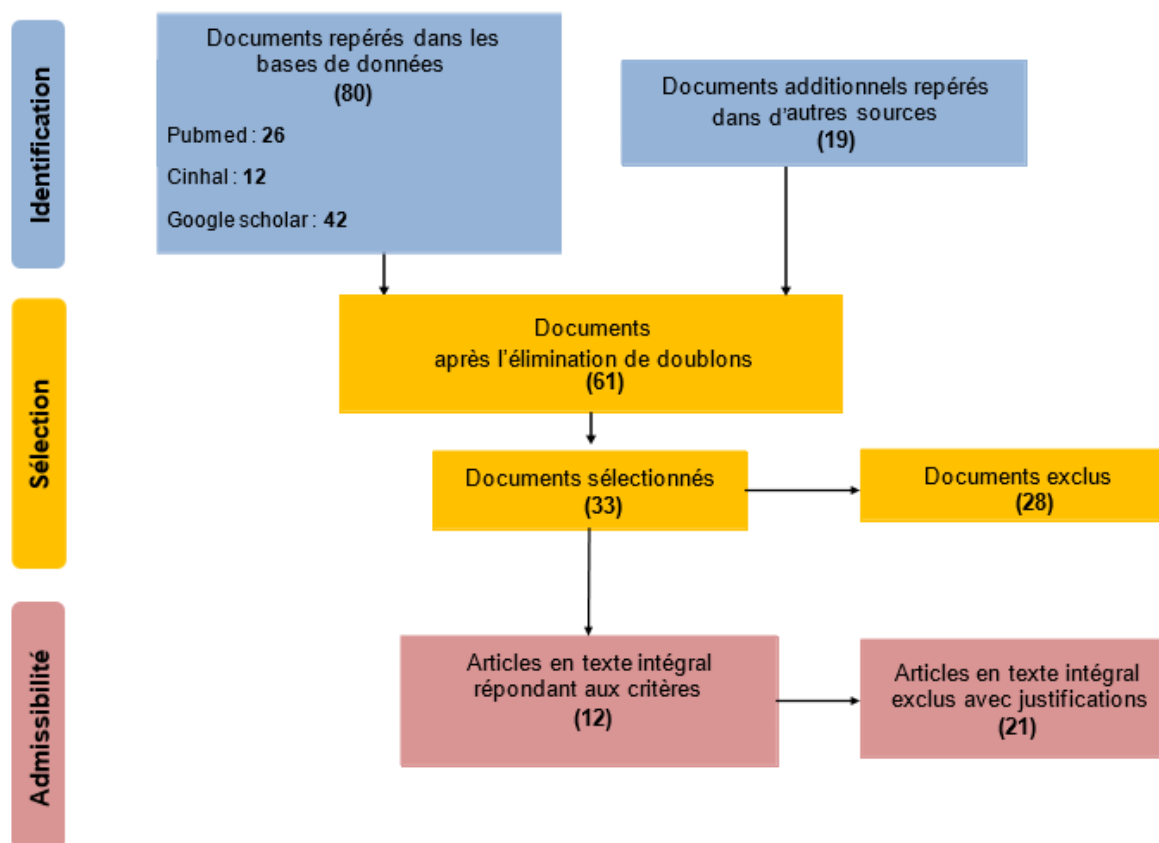


Figure 1 : Diagramme de flux des études.

Références bibliographiques :

21_Code_Sante_Publique_Article_R1335_Dechets_20101201.pdf. (s. d.). Consulté à l'adresse https://www.reseauilhup.com/IMG/pdf/21_Code_Sante_Publique_Article_R1335_Dechets_20101201.pdf

Benyshek, D. C., Cheyney, M., Brown, J., & Bovbjerg, M. L. (2018). Placentophagy among women planning community births in the United States: Frequency, rationale, and associated neonatal outcomes. *Birth* (Berkeley, Calif.). <https://doi.org/10.1111/birt.12354>

Bibliothèque virtuelle Canada. (s. d.). Consulté 23 avril 2018, à l'adresse <http://bv.cdeacf.ca/bvdoc.php?no=84258&col=CF&format=htm&ver=old>

Burton, G. J., & Jauniaux, E. (2015). What is the placenta? *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 213(4), S6.e1-S6.e4. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.07.050>

cir_35790.pdf. (s. d.). Consulté à l'adresse <http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2012/>

[09/cir_35790.pdf](#)

- Cole, M. (2014). Placenta Medicine as a Galactagogue: Tradition or Trend? *Clinical Lactation*, 5(4), 116-122. <https://doi.org/10.1891/2158-0782.5.4.116>
- Coyle, C. W., Hulse, K. E., Wisner, K. L., Driscoll, K. E., & Clark, C. T. (2015). Placentophagy: therapeutic miracle or myth? *Archives of Women's Mental Health*, 18(5), 673-680. <https://doi.org/10.1007/s00737-015-0538-8>
- Cremers, G. E., & Low, K. G. (2014). Attitudes toward placentophagy: a brief report. *Health Care for Women International*, 35(2), 113-119. <https://doi.org/10.1080/07399332.2013.798325>
- DC, Y. S. and B. (s. d.). In search of human placentophagy: a cross-cultural survey of human placenta consumption, disposal practices, and cultural beliefs. - *PubMed - NCBI*. Consulté 15 avril 2018, à l'adresse <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21888574>
- Donnelly, L., & Campling, G. (2008). Functions of the placenta. *Anaesthesia & Intensive Care Medicine*, 9(3), 124-127. <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2008.01.005>
- Encyclopédie Larousse en ligne - placenta. (s. d.). Consulté 19 août 2018, à l'adresse <http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/placenta/15399>
- Enning, C. (2003). *Le placenta: Rituels et usages thérapeutiques* (éditions du hêtre).
- Gryder, L. K., Young, S. M., Zava, D., Norris, W., Cross, C. L., & Benyshek, D. C. (2017). Effects of Human Maternal Placentophagy on Maternal Postpartum Iron Status: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Pilot Study. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 62(1), 68-79. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12549>
- Hayes, E. H. (2016). Consumption of the Placenta in the Postpartum Period. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing: JOGNN*, 45(1), 78-89. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2015.10.008>
- Kristal, M. B. (1980). Placentophagia: a biobehavioral enigma (or De gustibus non disputandum est). *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 4(2), 141-150.
- Kristal, M. B. (1991). Enhancement of opioid-mediated analgesia: a solution to the enigma of placentophagia. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 15(3), 425-435.
- Kristal, Mark B., DiPirro, J. M., & Thompson, A. C. (2012). Placentophagia in humans and nonhuman mammals: causes and consequences. *Ecology of Food and Nutrition*, 51(3), 177-197. <https://doi.org/10.1080/03670244.2012.661325>
- L'isothérapie | Médecine intégrée. (s. d.). Consulté 19 août 2018, à l'adresse <https://www.medecine-integree.com/lisotherapie/>
- Marraccini, M. E., & Gorman, K. S. (2015). Exploring Placentophagy in Humans: Problems and Recommendations. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 60(4), 371-379. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12309>
- Ministre de la Santé publique et des Pensions - Question 1539. (s. d.). Consulté 15 avril 2018, à l'adresse <http://www.senate.be/www/?Mlval=/publications/viewPubDoc&TID=16794306&LANG=fr>
- OBER, W. B. (1979). NOTES ON PLACENTOPHAGY. *Bull. N.Y. Acad. Med.*, 55(6), 9.
- O'Keefe, E. J., Payne, R. E., & Russell, N. (1985). Keratinocyte growth-promoting activity from human placenta. *Journal of Cellular Physiology*, 124(3), 439-445. <https://doi.org/10.1002/jcp.1041240312>
- Placenta Encapsulation. (s. d.). Consulté 19 août 2018, à l'adresse <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/Placenta+Encapsulation>
- Possibilité de conserver le placenta après la naissance

de son enfant : Portail Québec. (s. d.).
Consulté 15 avril 2018, à l'adresse
[http://www4.gouv.qc.ca/fr/Portail/citoyens/programme-
service/Pages/Info.aspx?sqctype=sujet&sqcid
=3496](http://www4.gouv.qc.ca/fr/Portail/citoyens/programme-service/Pages/Info.aspx?sqctype=sujet&sqcid=3496)

Québec, S. (s. d.). Portail Québec. Consulté 15 avril
2018, à l'adresse
[http://www.gouv.qc.ca/Fr/Pages/accueil.aspx
?entete](http://www.gouv.qc.ca/Fr/Pages/accueil.aspx?entete)

Schuette, S. A., Brown, K. M., Cuthbert, D. A., Coyle, C.
W., Wisner, K. L., Hoffman, M. C., ... Clark, C.
T. (2017). Perspectives from Patients and
Healthcare Providers on the Practice of
Maternal Placentophagy. *Journal of
Alternative and Complementary Medicine
(New York, N.Y.)*, 23(1), 60-67.
<https://doi.org/10.1089/acm.2016.0147>

Selander, J., Cantor, A., Young, S. M., & Benyshek, D.
C. (2013). Human maternal placentophagy: a
survey of self-reported motivations and
experiences associated with placenta
consumption. *Ecology of Food and Nutrition*,
52(2), 93-115.
[https://doi.org/10.1080/03670244.2012.7193
56](https://doi.org/10.1080/03670244.2012.719356)

Soykova-pachnerova, E., Brutar, V., Golova, B., &
Zvolska, E. (1954). Placenta as a Lactogogon.
Gynaecologia., 138(6), 617-627.

Young, S. M., Gryder, L. K., Cross, C., Zava, D., Kimball,
D. W., & Benyshek, D. C. (2017). Effects of
placentophagy on maternal salivary
hormones: A pilot trial, part 1. *Women and
Birth: Journal of the Australian College of
Midwives*.
<https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.09.023>

Young, S. M., Gryder, L. K., Cross, C., Zava, D., Kimball,
D. W., & Benyshek, D. C. (2017).
Placentophagy's effects on mood, bonding,
and fatigue: A pilot trial, part 2. *Women and
Birth: Journal of the Australian College of
Midwives*.
<https://doi.org/10.1016/j.wombi.2017.11.004>

Young, S. M., Gryder, L. K., David, W. B., Teng, Y.,

Gerstenberger, S., & Benyshek, D. C. (2016).
Human placenta processed for encapsulation
contains modest concentrations of 14 trace
minerals and elements. *Nutrition Research
(New York, N.Y.)*, 36(8), 872-878.
<https://doi.org/10.1016/j.nutres.2016.04.005>

Young, S. M., Gryder, L. K., Zava, D., Kimball, D. W., &
Benyshek, D. C. (2016). Presence and
concentration of 17 hormones in human
placenta processed for encapsulation and
consumption. *Placenta*, 43, 86-89.
[https://doi.org/10.1016/j.placenta.2016.05.00
5](https://doi.org/10.1016/j.placenta.2016.05.005)