

## La carence en fer et l'anémie chez les femmes et les jeunes filles

L'anémie est un trouble chronique méconnu et insuffisamment traité qui affecte négativement plus de 2 milliards de personnes dans le monde, principalement les femmes, les fœtus et les enfants.<sup>1</sup> La carence en fer représente la carence en micronutriments la plus répandue dans le monde et la cause la plus fréquente d'anémie.<sup>1</sup>

### La carence en fer au cours de la vie

- L'anémie ferriprive (IDA) est une conséquence tardive, et non précoce, de la carence en fer (ID).<sup>2</sup>
- L'ID est susceptible d'affecter des individus sans distinction d'âge ou de sexe ; pourtant les jeunes filles et les femmes en âge de procréer en souffrent de manière disproportionnée, principalement en raison de la perte de fer liée à la menstruation et à la grossesse.<sup>3-7</sup>
- Jusqu'à 50 % des femmes en âge de procréer peuvent présenter le symptôme de saignements menstruels abondants (HMB). Celui-ci est souvent banalisé et constitue un facteur de risque majeur pour l'apparition de l'ID.<sup>4,8-11</sup>
- Dans de nombreuses sociétés et cultures, mais notamment dans les PRFI, les individus sont exposés au risque d'ID, d'IDA et d'anémie liée à d'autres causes, en raison de la précarité alimentaire ou de facteurs culturels ou autres entraînant une diminution de l'apport en fer.<sup>4,12</sup>
- Les hémoglobinopathies congénitales, les carences en vitamine B12 et en acide folique, la maladie coéliquue et les états inflammatoires chroniques, y compris les infections parasitaires, sont autant de causes supplémentaires ou de facteurs contribuant à l'anémie, que l'on retrouve plus fréquemment dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (PRFI).<sup>12</sup>
- L'anémie chez les femmes qui subissent une chirurgie gynécologique lourde augmente le risque de morbidité et de mortalité périopératoires, que la transfusion sanguine ne permet pas toujours d'atténuer.<sup>13,14</sup>
- Lorsque l'IDA est diagnostiquée chez des femmes ménopausées ou en fin de période de reproduction, le risque de tumeur maligne gastro-intestinale est plus élevé.<sup>15</sup>

### Impact sur la grossesse et le fœtus

- L'IDA est fréquemment diagnostiquée au cours de la grossesse. Elle constitue un facteur de risque reconnu de décollement du placenta, de pré-éclampsie et d'éclampsie, de travail prématuré, de faible poids à la naissance, de nouveau-nés de petite taille pour l'âge gestationnel (SGA pour « small for gestational age ») et d'hémorragie post-partum.<sup>16-18</sup> Elle est également associée à une augmentation de la morbidité et de la mortalité maternelles, périnatales et néonatales.<sup>19</sup>
- Même dans les pays à revenu élevé, jusqu'à 50 % des femmes enceintes non anémiques présentent une carence en fer au cours du premier trimestre ;<sup>20</sup> l'ID s'aggrave pendant la grossesse en raison de l'augmentation de la masse des globules rouges de la femme et des besoins en fer du placenta et du fœtus.

- Le fer constitue un élément essentiel au développement neurologique fœtal et postnatal normal et à un large éventail de processus physiologiques, y compris les fonctions musculaires et neurologiques.<sup>21,22</sup>
- L'ID pendant la grossesse est associée à des troubles neurodéveloppementaux du fœtus, notamment à des risques accrus de troubles du spectre autistique, de déficience intellectuelle, de trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité et d'autres dysfonctionnements psychosociaux durables chez l'enfant.<sup>23,24</sup> L'ID périconceptuelle, contrairement à celle subie par le fœtus en fin de grossesse, semble présenter le risque le plus important d'autisme.<sup>24</sup>
- En raison du rôle essentiel du fer dans l'hématopoïèse, les effets neurologiques adverses de l'ID sur le fœtus se manifestent bien avant l'apparition de l'anémie.<sup>23</sup>
- On a établi un lien entre l'anémie post-partum et la dépression, la fatigue, les troubles cognitifs, l'échec de la lactation et l'arrêt précoce de l'allaitement.<sup>25-27</sup>

## L'anémie ferriprive est un problème de santé publique majeur à l'échelle mondiale

La prévalence de l'anémie est préoccupante dans toutes les couches sociales et tous les groupes d'âge, en particulier dans les pays en développement, et elle est étroitement liée aux faibles niveaux socio-économiques. L'ID sans anémie a été associée à une altération des fonctions physiques et cognitives, ainsi qu'à une insuffisance cardiaque congestive.<sup>13</sup> L'ID en début de grossesse est associée à des troubles neurocognitifs durables chez l'enfant, y compris un risque accru de spectre autistique et de déficience intellectuelle.<sup>24</sup> Dans ce contexte, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) s'est fixé pour objectif de réduire de 50 % la prévalence de l'anémie chez les femmes en âge de procréer entre 2010 et 2025.<sup>28</sup>

Toutes les sociétés devraient s'efforcer d'améliorer la nutrition de leurs populations, notamment en ce qui concerne l'apport de micronutriments suffisants tels que le fer. Cependant, l'identification et le traitement efficace des causes de HMB tout en reconstituant les réserves de fer de l'individu permettraient de remédier à ce qui semble être la cause la plus fréquente de l'ID et de l'IDA. Cela préparerait les jeunes femmes de manière à améliorer leur expérience de vie tout en optimisant le développement du fœtus lors d'une future grossesse.

## Position de la FIGO face à ce problème

L'ID et l'IDA sont très répandues chez les filles et les femmes en âge de procréer et peuvent avoir de graves répercussions sur leur vie et celle des enfants. Dans les PRFI, le symptôme de HMB semble être la cause ou le facteur le plus courant. Il est prévalent chez les femmes de toutes les classes socio-économiques.

La FIGO considère que :

- La détection de l'anémie ferriprive (IDA) et de la carence en fer (ID) tout au long de la vie, sa prévention et son traitement efficace sont réalisables à grande échelle.
- Les gynécologues obstétriciens et les professionnels des soins de santé primaires jouent un rôle primordial en matière d'anémie, celle-ci étant désignée par l'OMS comme un problème de santé grave au niveau mondial.

- La FIGO soutient l'adoption de mesures générales pour faire face à ce problème, y compris le dépistage systématique de l'ID et de l'anémie chez les filles et les femmes tout au long de leur vie.
- Lorsqu'une ID est diagnostiquée, les professionnels de la santé doivent chercher à identifier et à traiter la ou les causes — les HMB représentent une cause récurrente répandue, mais qui peut être traitée au moyen d'interventions appropriées et souvent relativement simples, sûres et efficaces.
- La prévalence mondiale de HMB est particulièrement élevée, souvent associée à l'ID et à l'IDA, et est souvent banalisée par la société, les professionnels de la santé et même par la patiente et sa famille. Les femmes et les jeunes filles en âge de procréer devraient faire l'objet d'un dépistage des HMB.
- Il est important que tous les professionnels de la santé — y compris ceux qui dispensent des soins aux femmes et aux jeunes filles en âge de procréer — diagnostiquent et traitent efficacement l'ID et l'anémie, toutes causes confondues.

## Les recommandations de la FIGO

- Tous les systèmes de soins de santé doivent veiller à ce que leur population bénéficie d'un régime alimentaire contenant les micronutriments suffisants, y compris le fer.
- La mesure de l'hémoglobine est le moyen le plus pratique et le plus efficace de détecter la présence d'une anémie.
- Il faut savoir que l'anémie est un symptôme tardif de l'ID. Par conséquent, le test de l'hémoglobine ne doit pas être utilisé pour évaluer le taux de fer.
- Dans l'idéal, toutes les jeunes filles et femmes en âge de procréer devraient régulièrement faire l'objet d'un dépistage de l'ID à partir de la ménarche et tout au long de leur vie, de préférence en mesurant la ferritine sérique et/ou, en cas d'inflammation chronique avérée ou suspectée, la saturation de la transferrine (TSAT).
- Lorsque l'ID ou l'IDA sont identifiées chez des femmes non enceintes et des jeunes filles en âge de procréer, le symptôme de HMB doit être suspecté et, s'il est identifié, faire l'objet d'un examen et d'un traitement appropriés.
- Avant une grossesse planifiée, toutes les femmes en âge de procréer devraient faire évaluer leurs taux d'hémoglobine et de fer et, en cas de carence, suivre un traitement approprié avant de tenter une conception.
- L'intervention de première intention en cas d'ID et d'IDA légère à modérée est le traitement à base de fer par voie orale. La prescription de fer par voie orale doit être associée à des instructions spécifiques concernant l'heure et la fréquence d'administration et la nécessité d'éviter l'ingestion simultanée de calcium et de phytates ou d'autres substances susceptibles d'entraver son absorption.
- On sait que le fer administré par voie orale est souvent mal toléré et qu'il ne parvient pas toujours à atteindre l'objectif thérapeutique. Une administration tous les deux jours peut s'avérer nécessaire pour obtenir des résultats satisfaisants. Si aucune variation au niveau de l'hémoglobine n'est observée au bout d'un mois, la stratégie thérapeutique doit être réévaluée.
- Pendant la grossesse, les taux d'hémoglobine et de fer doivent être évalués (ou réévalués) le plus tôt possible. L'ID, avec présence ou non d'IDA, doit être traitée de manière appropriée.

- Toutes les femmes enceintes devraient faire l'objet d'une réévaluation systématique de leurs taux d'hémoglobine et de fer (si possible) à la fin du deuxième trimestre, de préférence entre la 26e et la 28e semaine de gestation.
- Si une IDA est identifiée au début du troisième trimestre, l'administration de fer par voie intraveineuse (IV) doit être envisagée, d'autant plus qu'il a été démontré que, par rapport à l'administration de fer par voie orale, l'IV est plus susceptible de normaliser les taux de ferritine néonatale.<sup>29</sup>
- En cas d'anémie sévère (hémoglobine < 7 gm/dL) au cours du deuxième ou du troisième trimestre de la grossesse, il convient d'administrer du fer par voie IV. Bien que les données relatives à la sécurité de l'administration de fer par voie IV au cours du premier trimestre soient limitées, son administration au cours des 13 premières semaines de grossesse peut être envisagée à la discrétion du clinicien.
- En cas d'échec du traitement au fer par voie IV, il convient de procéder à des examens complémentaires tels qu'un hémogramme, y compris un frottis périphérique et une électrophorèse de l'hémoglobine, afin de détecter les causes de l'anémie autres que l'ID.
- Au moment de l'accouchement, la consigne consiste à pratiquer un clampage tardif du cordon ombilical.
- La mesure des taux d'hémoglobine et de fer chez la mère doit (si possible) être effectuée immédiatement après l'accouchement. En cas de carence, un traitement approprié doit être mis en place avant la sortie de l'établissement ou du site d'accouchement.
- Les taux d'hémoglobine et de fer des femmes doivent (si possible) être réévalués lors de la visite post-partum de routine ou planifiée. L'ID ou l'IDA identifiée doit être traitée de manière appropriée.
- Les nouveau-nés doivent faire l'objet d'une évaluation systématique de l'ID et de l'IDA peu après la naissance, en particulier s'ils sont nés d'une femme atteinte d'ID.
- La forte prévalence des HMB chez les femmes qui subissent une intervention chirurgicale gynécologique majeure justifie un dépistage préopératoire de l'anémie auprès de toutes les patientes.
- Une anémie identifiée doit être corrigée avant une intervention chirurgicale gynécologique majeure, en visant un taux d'hémoglobine  $\geq 12$  g/dL.
- Des examens gastro-intestinaux supérieurs et inférieurs doivent être envisagés chez toutes les femmes ménopausées dont l'IDA a été confirmée, sauf en cas d'antécédents de pertes sanguines non gastro-intestinales significatives et manifestes.<sup>15</sup>

## Les engagements de la FIGO

La FIGO s'engage à soutenir et à plaider en faveur de l'amélioration des services de soins de santé liés à l'impact négatif de l'ID et de l'anémie. La FIGO soutient les initiatives en faveur d'un dépistage et d'une prise en charge appropriés au sein de toutes les sociétés membres.

Pour ce faire, la FIGO s'engage à :

- diffuser et développer des ressources pour les professionnels de la santé sur la gestion de l'anémie
- influencer tous les systèmes de soins de santé, les décideurs politiques et les prestataires pour les sensibiliser à l'impact de la carence en fer, seule ou combinée à l'anémie, sur la santé et la productivité de leurs populations

- plaider en faveur d'un renforcement des capacités des gynécologues, des obstétriciens, des professionnels de la santé au contact des patientes et des éducateurs en périnatalité
- fournir des ressources pour soutenir la collecte de données et les mécanismes de surveillance à l'échelle nationale et institutionnelle afin d'évaluer et de contrôler les pratiques actuelles en matière de traitement de l'anémie.

## Références

1. WHO. The Global Prevalence of Anaemia in 2011. WHO. Accessed July 1, 2019. [https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/global\\_prevalence\\_anaemia\\_2011/en/](https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/global_prevalence_anaemia_2011/en/).
2. Pasricha SR, Tye-Din J, Muckenthaler MU, Swinkels DW. Iron deficiency. *Lancet*. Jan 16 2021;397(10270):233-248. doi:10.1016/S0140-6736(20)32594-0
3. Scott DE, Pritchard JA. Iron deficiency in healthy young college women. *JAMA*. Mar 20 1967;199(12):897-900.
4. Pasricha SR, Drakesmith H, Black J, Hipgrave D, Biggs BA. Control of iron deficiency anemia in low- and middle-income countries. *Blood*. Apr 4 2013;121(14):2607-17. doi:10.1182/blood-2012-09-453522
5. Kassebaum NJ, Jasrasaria R, Naghavi M, et al. A systematic analysis of global anemia burden from 1990 to 2010. *Blood*. Jan 30 2014;123(5):615-24. doi:10.1182/blood-2013-06-508325
6. Milman N, Taylor CL, Merkel J, Brannon PM. Iron status in pregnant women and women of reproductive age in Europe. *Am J Clin Nutr*. Dec 2017;106(Suppl 6):1655S-1662S. doi:10.3945/ajcn.117.156000
7. Teichman J, Nisenbaum R, Lausman A, Sholzberg M. Suboptimal iron deficiency screening in pregnancy and the impact of socioeconomic status in a high-resource setting. *Blood Adv*. Nov 23 2021;5(22):4666-4673. doi:10.1182/bloodadvances.2021004352
8. Fraser IS, Mansour D, Breymann C, Hoffman C, Mezzacasa A, Petraglia F. Prevalence of heavy menstrual bleeding and experiences of affected women in a European patient survey. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics*. Mar 2015;128(3):196-200. doi:10.1016/j.ijgo.2014.09.027
9. Schoep ME, Nieboer TE, van der Zanden M, Braat DDM, Nap AW. The impact of menstrual symptoms on everyday life: a survey among 42,879 women. *Am J Obstet Gynecol*. Jun 2019;220(6):569 e1-569 e7. doi:10.1016/j.ajog.2019.02.048
10. Henry C, Ekeroma A, Filoche S. Barriers to seeking consultation for abnormal uterine bleeding: systematic review of qualitative research. *BMC Womens Health*. Jun 12 2020;20(1):123. doi:10.1186/s12905-020-00986-8
11. Henry C, Filoche S. Reflections on access to care for heavy menstrual bleeding: Past, present, and in times of the COVID-19 pandemic. *Int J Gynaecol Obstet*. Aug 2023;162 Suppl 2:23-28. doi:10.1002/ijgo.14945
12. Chaparro CM, Suchdev PS. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Ann N Y Acad Sci*. Aug 2019;1450(1):15-31. doi:10.1111/nyas.14092
13. Richards T, Musallam KM, Nassif J, et al. Impact of Preoperative Anaemia and Blood Transfusion on Postoperative Outcomes in Gynaecological Surgery. *PLoS One*. 2015;10(7):e0130861. doi:10.1371/journal.pone.0130861
14. Murji A, Lam M, Allen B, et al. Risks of preoperative anemia in women undergoing elective hysterectomy and myomectomy. *Am J Obstet Gynecol*. Dec 2019;221(6):629 e1-629 e18. doi:10.1016/j.ajog.2019.07.018



15. Goddard AF, James MW, McIntyre AS, Scott BB, British Society of G. Guidelines for the management of iron deficiency anaemia. *Gut*. Oct 2011;60(10):1309-16. doi:10.1136/gut.2010.228874
16. Hamm RF, Wang EY, Levine LD, Speranza RJ, Srinivas SK. Implementation of a protocol for management of antepartum iron deficiency anemia: a prospective cohort study. *Am J Obstet Gynecol MFM*. Mar 2022;4(2):100533. doi:10.1016/j.ajogmf.2021.100533
17. Rahmati S, Azami M, Badfar G, Parizad N, Sayehmiri K. The relationship between maternal anemia during pregnancy with preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Fetal Neonatal Med*. Aug 2020;33(15):2679-2689. doi:10.1080/14767058.2018.1555811
18. Omotayo MO, Abioye AI, Kuyebi M, Eke AC. Prenatal anemia and postpartum hemorrhage risk: A systematic review and meta-analysis. *J Obstet Gynaecol Res*. Aug 2021;47(8):2565-2576. doi:10.1111/jog.14834
19. Daru J, Zamora J, Fernandez-Felix BM, et al. Risk of maternal mortality in women with severe anaemia during pregnancy and post partum: a multilevel analysis. *Lancet Glob Health*. May 2018;6(5):e548-e554. doi:10.1016/S2214-109X(18)30078-0
20. Auerbach M, Abernathy J, Juul S, Short V, Derman R. Prevalence of iron deficiency in first trimester, nonanemic pregnant women. *J Matern Fetal Neonatal Med*. Mar 2021;34(6):1002-1005. doi:10.1080/14767058.2019.1619690
21. Lozoff B, Georgieff MK. Iron deficiency and brain development. *Semin Pediatr Neurol*. Sep 2006;13(3):158-65. doi:10.1016/j.spen.2006.08.004
22. Georgieff M. The importance of iron deficiency in pregnancy on fetal, neonatal, and infant neurodevelopmental outcomes. *Int J Gynecol Obstet*. 2023;
23. Georgieff MK. The importance of iron deficiency in pregnancy on fetal, neonatal, and infant neurodevelopmental outcomes. *Int J Gynaecol Obstet*. Aug 2023;162 Suppl 2:83-88. doi:10.1002/ijgo.14951
24. Wieggersma AM, Dalman C, Lee BK, Karlsson H, Gardner RM. Association of Prenatal Maternal Anemia With Neurodevelopmental Disorders. *JAMA Psychiatry*. Sep 18 2019;1-12. doi:10.1001/jamapsychiatry.2019.2309
25. Milman N. Postpartum anemia I: definition, prevalence, causes, and consequences. *Ann Hematol*. Nov 2011;90(11):1247-53. doi:10.1007/s00277-011-1279-z
26. Azami M, Badfar G, Khalighi Z, et al. The association between anemia and postpartum depression: A systematic review and meta-analysis. *Caspian J Intern Med*. Spring 2019;10(2):115-124. doi:10.22088/cjim.10.2.115
27. Butwick AJ, McDonnell N. Antepartum and postpartum anemia: a narrative review. *Int J Obstet Anesth*. Aug 2021;47:102985. doi:10.1016/j.ijoa.2021.102985
28. WHO. *Nutrition: maternal, infant and young child nutrition: draft comprehensive implementation plan*. 2012. A65-11. Accessed August 18, 2023. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/78899>
29. Awomolo AM, McWhirter A, Sadler LC, Coppola LM, Hill MG. Neonatal outcomes from a randomized controlled trial of maternal treatment of iron deficiency anemia with intravenous ferumoxytol vs oral ferrous sulfate. *Am J Obstet Gynecol MFM*. Jun 20 2023;101063. doi:10.1016/j.ajogmf.2023.101063

# Déclaration de la FIGO

Septembre 2023