

L'

Matériel et méthode

Résultats

Tableau 1

Caractéristiques des mères et des enfants au début de l'étude^a

	Groupe 1 ^b n = 68	Groupe 2 ^b n = 70	p ^c	Groupe 3 ^b n = 67	Groupe 4 ^b n = 65	p ^c	p ^d
Mères							
Âge (années)	25,1 ± 4,5	25,3 ± 4,8	0,80	24,9 ± 4,7	25,2 ± 4,6	0,71	0,09
Profession (% d'agricultrices)	94 %	95 %		98 %	98 %		
Parité	1,7 ± 0,8	1,7 ± 0,7	1,00	1,7 ± 0,8	2,1 ± 1,4	0,04	0,04
Enfants							
Sexe (% de garçons)	51 %	58 %	0,40	58 %	40 %	0,04	0,11
Âge (mois)	8,0 ± 2,1	8,1 ± 1,8	0,85	8,8 ± 2,2	8,2 ± 2,0	0,11	0,08
Poids de naissance ^e (kg)	3,0 ± 0,5	2,9 ± 0,5	0,29	3,2 ± 0,9	3,1 ± 0,5	0,45	0,06
Allaités (%)	100 %	96 %		100 %	100 %		
Taille-âge (Z-scores)	- 1,33 ± 0,89	- 1,23 ± 0,88	0,54	- 1,51 ± 0,81	- 1,30 ± 0,79	0,13	0,25
Poids-taille (Z-scores)	0,14 ± 0,82	0,24 ± 0,99	0,52	0,13 ± 0,88	0,23 ± 0,83	0,50	0,83
Prévalence d'anémie (%)	80,9 %	81,4 %	0,93	85,1 %	83,1 %	0,75	0,92

^a Moyenne ± écart-type ou % selon le type de variable.

^b Groupe 1 : placebo, groupe 2 : supplément en fer quotidien distribué par les mères, groupe 3 : supplément en fer quotidien distribué par les auxiliaires, groupe 4 : supplément en fer hebdomadaire distribué par les auxiliaires.

^c Hypothèse nulle d'absence de différence entre les groupes 1 et 2, et entre les groupes 3 et 4 (test de Student bilatéral ou test du χ^2 selon le type de variable).

^d Hypothèse nulle d'absence de différence entre les quatre groupes (analyse de variance ou test du χ^2 selon le type de variable).

^e Pour les données de poids de naissance, les effectifs pour les groupes 1, 2, 3 et 4 sont respectivement de 53, 58, 67 et 57.

Characteristics of mothers and infants at the beginning of the study

Tableau 2

Évolution de la concentration d'hémoglobine au cours de l'étude^a

	Groupe 1 ^b n = 68	Groupe 2 ^b n = 70	p ^c	Groupe 3 ^b n = 67	Groupe 4 ^b n = 65	p ^c
Concentration d'hémoglobine (g/l)						
T1 ^d	101,5 ± 10,2	100,5 ± 10,6	0,61	101,6 ± 9,4	100,5 ± 10,2	0,52
T2	109,5 ± 9,6	122,1 ± 9,2	0,0001	117,0 ± 9,4	111,7 ± 9,5	0,001
T3	-	-		123,6 ± 7,8	120,5 ± 7,2	0,02
Évolution de la concentration d'hémoglobine (g/l)						
T1-T2	8,0 ± 11,1	21,6 ± 12,3	0,0001	15,4 ± 13,3	11,2 ± 10,2	0,04
T2-T3	-	-		6,6 ± 12,1	8,8 ± 9,4	0,26
T1-T3	-	-		22,0 ± 12,1	20,0 ± 10,2	0,30

^a Moyenne ± écart-type.

^b Groupe 1 : placebo, groupe 2 : supplément en fer quotidien distribué par les mères, groupe 3 : supplément en fer quotidien distribué par les auxiliaires, groupe 4 : supplément en fer hebdomadaire distribué par les auxiliaires.

^c Hypothèse nulle d'absence de différence entre les groupes 1 et 2, et entre les groupes 3 et 4 (analyse de variance).

^d T1 : avant intervention ; T2 : trois mois après le début de la supplémentation ; T3 : six mois après le début de la supplémentation.

Changes in hemoglobin concentration during the intervention

supplémentation, l'Hb a augmenté de 23,8 ± 11,6 g/l chez les enfants anémiques du groupe 3 et de 22,2 ± 9,6 g/l chez ceux du groupe 4 (p = 0,42). Pour

les enfants non anémiques au début de l'étude, l'augmentation de l'Hb a été de 11,6 ± 9,2 g/l dans le groupe 3 et de 9,2 ± 4,4 g/l dans le groupe 4 (p = 0,46).

Discussion

La forte prévalence de l'anémie, plus de 80 % des nourrissons inclus dans l'étude, confirme les résultats de l'enquête nationale de 1995 qui indiquait une prévalence moyenne d'anémie de 61,0 % chez les nourrissons de moins de 6 mois et de 59,5 % chez les enfants de 6-23 mois [2]. La prévalence plus élevée dans notre étude s'explique par le fait que cette étude a été réalisée en milieu rural où la prévalence est plus élevée qu'en milieu urbain [2].

Dès l'âge de 4 à 6 mois, les besoins en fer du nourrisson pour sa croissance et son développement sont élevés et doivent être couverts par des apports de fer provenant des aliments de complément au lait maternel [22]. Cet apport est estimé à 21 mg dans le cas de régimes où la biodisponibilité du fer est faible [22] comme dans le cas des bouillies de riz, aliment de complément traditionnel au Vietnam. La supplémentation en fer dès l'âge de 6 mois apparaît donc comme l'un des moyens de couvrir les besoins du nourrisson vietnamien, du moins tant que l'accès à des aliments de complément fortifiés en fer et autres micronutriments ne sera pas économiquement

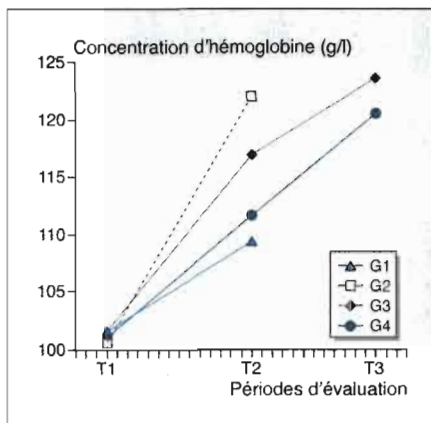


Figure 1. Évolution de la concentration d'hémoglobine au cours de l'étude. G1 : groupe 1 = placebo ; G2 : groupe 2 = supplément en fer quotidien distribué par les mères ; G3 : groupe 3 = supplément en fer quotidien distribué par les auxiliaires ; G4 : groupe 4 = supplément en fer hebdomadaire distribué par les auxiliaires. T1 : avant intervention ; T2 : trois mois après le début de la supplémentation ; T3 : six mois après le début de la supplémentation.

Figure 1. Changes in hemoglobin concentration during the study period.

viable pour ces populations vivant dans un contexte de pauvreté et de ressources limitées, en particulier en milieu rural. L'approche communautaire de prévention de l'anémie du nourrisson, par la supplémentation en fer par les mères, s'est révé-

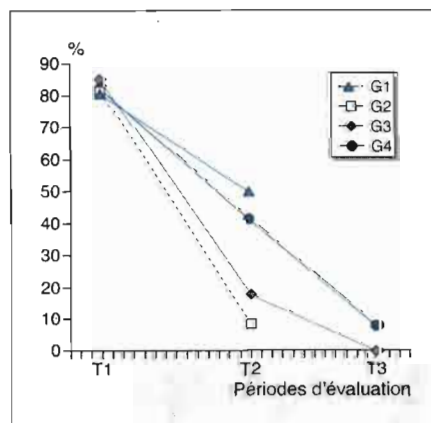


Figure 2. Évolution de la prévalence de l'anémie au cours de l'étude. G1 : groupe 1 = placebo ; G2 : groupe 2 = supplément en fer quotidien distribué par les mères ; G3 : groupe 3 = supplément en fer quotidien distribué par les auxiliaires ; G4 : groupe 4 = supplément en fer hebdomadaire distribué par les auxiliaires. T1 : avant intervention ; T2 : trois mois après le début de la supplémentation ; T3 : six mois après le début de la supplémentation.

Figure 2. Changes in the prevalence of anaemia during the study period.

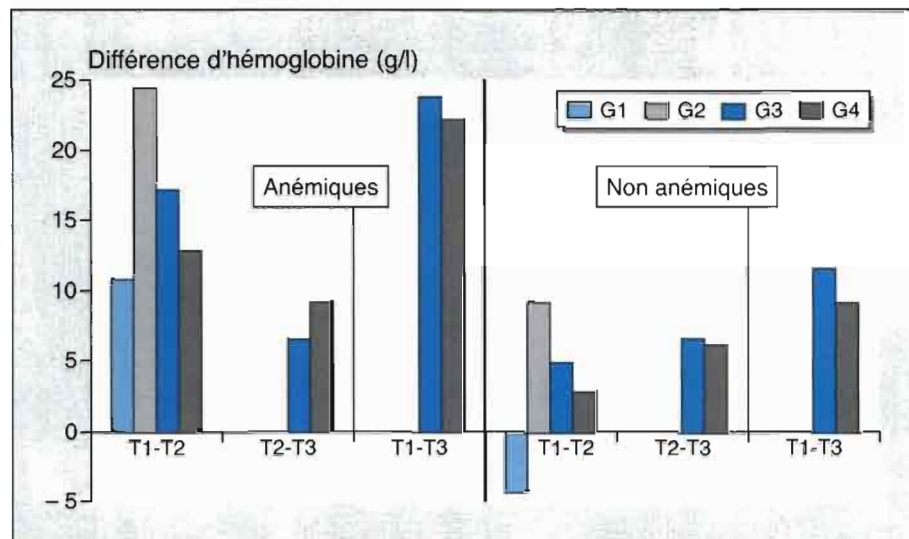


Figure 3. Différences de concentration d'hémoglobine entre les trois périodes d'évaluation chez les nourrissons anémiques et non anémiques au début de l'étude. G1 : groupe 1 = placebo ; G2 : groupe 2 = supplément en fer quotidien distribué par les mères ; G3 : groupe 3 = supplément en fer quotidien distribué par les auxiliaires ; G4 : groupe 4 = supplément en fer hebdomadaire distribué par les auxiliaires. T1 : avant intervention ; T2 : trois mois après le début de la supplémentation ; T3 : six mois après le début de la supplémentation. T1-T2 : entre T1 et T2 ; T2-T3 : entre T2 et T3 ; T1-T3 : entre T1 et T3.

Figure 3. Differences in hemoglobin concentration between the three evaluation periods in anemic and non-anemic infants.

lée efficace puisque, après trois mois de supplémentation, l'augmentation de la concentration d'hémoglobine est nettement meilleure que dans le groupe placebo et la proportion d'anémie a été ramenée à moins de 9 %. Les sirops de fer ont été confiés aux mères après des réunions organisées par les membres de l'équipe de recherche et les agents de santé du district, réunions au cours desquelles les mères ont été informées sur l'anémie par carence en fer, sur les bénéfices attendus de la supplémentation et sur l'utilisation du supplément. La forte augmentation de la concentration d'hémoglobine dans le groupe supplémentation atteste que la principale cause de l'anémie chez les nourrissons de l'étude est d'origine nutritionnelle, notamment par carence en fer. L'augmentation de la concentration d'hémoglobine dans le groupe placebo peut s'expliquer, d'une part, par le phénomène statistique de régression vers la moyenne et, d'autre part, par l'effet de la supplémentation en vitamine A pratiquée au début de l'étude. Au Vietnam, tout enfant de plus de 6 mois reçoit une dose de 100 000 UI de vitamine A, deux fois par an. La supplémentation en vitamine A augmente le niveau de fer sérique favorisant l'augmentation de la concentration d'hémoglobine [23]. L'introduction de

meilleurs aliments de complément et un plus grand soin apporté à la nutrition du nourrisson par les mères sensibilisées au problème de la carence en fer ont aussi pu contribuer à ce résultat. La comparaison de l'effet de la supplémentation en fer administrée par les mères avec la supplémentation quotidienne contrôlée réalisée par les auxiliaires montre que la supplémentation par la mère est aussi efficace sinon meilleure que la supplémentation contrôlée. La disponibilité du supplément au foyer permet à la mère de l'administrer au moment qu'elle juge le plus opportun pour l'enfant, assurant une compliance optimale au traitement. En revanche, l'administration du sirop par les auxiliaires avait lieu dans chaque village, une fois dans la journée, à heure fixe, dans une maison où se regroupaient les nourrissons, contrainte qui expliquerait les quelques absences des nourrissons en cours d'étude. Cette étude montre également que la compliance des mères au traitement est excellente sur une période de trois mois, ce qui confirme d'autres études où une baisse de compliance est observée après quatre mois de supplémentation [24]. La supplémentation hebdomadaire en fer, à raison d'une dose moyenne de 2 mg de fer par kg de poids corporel, a permis



Conclusion

Références



Résumé

Au Vietnam, la forte prévalence d'anémie ferriprive chez les nourrissons justifie l'urgence de la mise en œuvre d'interventions. Cette étude avait pour objectif d'évaluer l'efficacité de la supplémentation quotidienne en fer délivrée par les mères et de la supplémentation hebdomadaire en fer : 270 nourrissons âgés de 5 à 12 mois ont reçu soit un placebo (groupe 1), soit une dose de 15 mg de fer administrée quotidiennement par les mères (groupe 2), quotidiennement (groupe 3) ou une fois par semaine (groupe 4) par des auxiliaires.

La concentration d'hémoglobine a été mesurée avant l'intervention, après 3 mois de supplémentation, et après 6 mois de supplémentation pour les groupes 3 et 4.

La supplémentation quotidienne en fer de 3 mois par les mères a permis d'augmenter significativement la concentration d'hémoglobine et de ramener la prévalence d'anémie de 81 % à moins de 9 %. La supplémentation hebdomadaire en fer de 3 mois est significativement moins performante que la supplémentation quotidienne. Après 6 mois, l'augmentation d'hémoglobine n'est pas différente entre les groupes 3 et 4, mais la concentration d'hémoglobine finale est inférieure dans le groupe 4 où près de 8 % des enfants restent anémiques, contre 0 % dans le groupe 3.

Dans les pays où la prévalence d'anémie ferriprive est élevée, la supplémentation quotidienne en fer de 3 mois des nourrissons dès l'âge de 6 mois doit être recommandée, suivie d'une supplémentation hebdomadaire jusqu'à l'âge de 15 mois. La supplémentation en fer des femmes en âge de procréer et l'utilisation d'aliments de complément fortifiés en micronutriments doivent être associées.
