



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Technologie Alimentaire

القسم: تكنولوجيا التغذية

Spécialité : Nutrition humaine.

التخصص: التغذية البشرية

Mémoire de fin d'étude

En vue de l'obtention du diplôme de master.

Thème

Prévalence de l'anémie nutritionnelle chez les étudiantes de l'ENSA : rôle du Moringa pour sa prévention

Présenté par : BEKKOUCHE Myriam Hala

Soutenu le :20 /09/2023

BRAHIMI Khadidja

Jury :

Président : M. AMIALI. M

Professeur (ENSA)

Promoteur : M. BITAM. A

Professeur (ENSA)

Examinatrice : Mme MERIBAI. A

MCA (ENSA)

Examineur : AISSIOU. Mohamed.Yehya. E.A

MCA (ESSAIA)

Invitée : SI-AHMED. S

médecin (ENSA)

Promotion : 2018/2023

Table des matières

REMERCIEMENTS

DÉDICACES

LISTE DES ABRÉVIATIONS

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES FIGURES

Introduction	1
Synthèse bibliographique.....	3
1 Anémie	3
1.1 Définition de l'anémie	3
1.2 Les symptômes de l'anémie	3
1.3 Prévalence de l'Anémie.....	3
1.4 Les types d'Anémies	5
2 Le Fer	9
2.1 Le Fer dans l'organisme	9
2.2 Métabolisme du Fer	10
2.3 Populations concernées par la carence martiale et par l'anémie	14
2.4 Paramètres hémato-biochimiques pour l'évaluation du statut nutritionnel en Fer..	15
3. Stratégies de lutte contre les carences en fer.....	17
4 <i>Moringa oleifera</i> Lam.	18
4.1 Généralités et distribution géographique.....	18
4.2 Valeur Nutritionnelle de <i>Moringa oleifera</i>	20
4.3 Activités pharmacologiques de <i>Moringa oleifera</i> Lam.....	19
4.4 Anémie et Moringa.....	25
Matériel et Méthodes	27
1. Sujets et Méthodes.....	27
2. Paramètres et techniques de mesure.....	27

2.1	Les mesures anthropométriques	27
3.	Transformation des mesures anthropométriques	28
4.	Analyse statistique.....	29
5.	Réalisation du prélèvement sanguin.....	29
6.	Analyses Hémato-biochimiques	29
6.1	Analyses hématologiques	29
6.2	Dosage des paramètres biochimiques.....	30
Moringa		34
1.	Composition nutritionnelle de la poudre des feuilles séchées de Moringa utilisée dans notre étude.....	34
2.	Intervention nutritionnelle de <i>Moringa oleifera</i> Lam. Sur les sujets anémiques	35
2.1	Matériel végétal	35
2.2	La préparation des doses à administrer.....	35
Résultats		36
1.	Etude descriptive et caractéristique de la cohorte étudiée.....	36
1.1	L'âge.....	36
1.2	Caractéristiques anthropométriques	37
1.3	Les paramètres hématologiques.....	39
1.4	Intensité de l'anémie.....	42
2	Etude statistique comparative	42
2.1	Les mesures anthropométriques	43
2.2	Les paramètres hématologiques.....	49
2.3	Analyse statistique	57
3.	Résultats du bilan martial en fer des filles anémiques.....	61
4.	Les éventuelles causes de l'anémie ferriprive recherchée chez les filles anémiques	62
5.	Effet de la poudre des feuilles séchées de Moringa sur l'évaluation de l'hémogramme des filles anémiques	63

Discussion	64
Conclusion	69
Perspectives et recommandation.....	70
Références bibliographiques	
Annexes	
Résumé	

Résumé :

L'anémie pose un véritable problème de santé publique mondial qui touche notamment les jeunes enfants, les femmes en âge de procréer et les enceintes. L'anémie ferriprive est répandue avec une prédominance du sexe féminin par rapport au sexe masculin.

L'étude a été menée sur **200 étudiantes à l'ENSA** volontaires, résidentes et non résidentes, afin de rechercher la prévalence de l'anémie nutritionnelle.

Les résultats ont montré un taux d'anémie de **20 %, soit 40 étudiantes (Hb < 12 g/dL)**, tandis que **30 étudiantes, soit 15 %**, souffrent d'une anémie ferriprive.

Cependant, les mesures anthropométriques, aussi bien chez les filles résidentes que chez les filles non résidentes, sont similaires.

Quinze des 40 filles volontaires déclarées comme anémiques ont été supplémentées en *Moringa oleifera* à raison de **4 g/jour pendant 21 jours**. Cette supplémentation a montré une amélioration significative des niveaux d'hémoglobine, passant de **10,75 g/dL ± 0,97 à 11,86 g/dL ± 1,13**. On peut conclure que le Moringa peut jouer un rôle bénéfique dans le traitement de l'anémie nutritionnelle.

Mots clés : filles, prévalence, anémie, carence en fer, Moringa.

Summary :

Anemia poses a significant global public health issue, affecting particularly young children and women of childbearing age, including pregnant women. Iron-deficiency anemia is widespread, with a higher prevalence among females compared to males.

The study was conducted on **200 voluntary female students at ENSA**, both residents and non-residents, to investigate the prevalence of nutritional anemia.

The results showed an anemia rate of **20%, which corresponds to 40 students (Hb < 12 g/dL)**, while **30 students, or 15%**, suffered from iron-deficiency anemia.

However, anthropometric measurements, both among resident and non-resident girls, were similar.

Fifteen out of the 40 voluntarily anemic girls were supplemented with *Moringa oleifera* at a dose of **4 g/day for 21 days**. This supplementation demonstrated a significant improvement in hemoglobin levels, increasing from **10.75 g/dL ± 0.97 to 11.86 g/dL ± 1.13**. It can be concluded that Moringa may play a beneficial role in the treatment of nutritional anemia.

Keywords: girls, prevalence, anemia, iron deficiency, Moringa.

ملخص :

فقر الدم يعتبر مشكلة صحية عامة عالمية حقيقية تؤثر بشكل خاص على الأطفال الصغار والنساء في سن الإنجاب والحوامل. فقر الدم الناتج عن نقص الحديد منتشر بشكل واسع، مع تفوق واضح للإناث مقارنة بالذكور. تمت الدراسة على 200 طالبة جامعية في ENSA ، سواء كانوا مقيمين أم غير مقيمين، بهدف استقصاء انتشار فقر الدم الغذائي.

أظهرت النتائج نسبة 20٪ من فقر الدم ، ما يعادل 40 طالبة (Hb < 12 g/dL) ، في حين تعاني 30 طالبة، أي 15٪، من نقص الحديد الناتج عن فقر الدم .

ومع ذلك، فإن القياسات الأنثروبولوجية، سواء لدى الفتيات المقيمات أو غير المقيمات، متشابهة.

تم إعطاء مكمل المورينغا لخمسة عشرة من بين الفتيات الأربعين اللواتي تم تشخيصهن بفقر الدم، بمعدل 4 جرام في اليوم لمدة 21 يومًا. أظهر هذا المكمل تحسنًا ملحوظًا في مستويات الهيموغلوبين، حيث ارتفعت من 10.75 ± 0.97 g/dL إلى 11.86 ± 1.13 g/dL يمكن الاستنتاج من ذلك أن المورينجا يمكن أن يلعب دورًا فعالًا في علاج فقر الدم الغذائي.

كلمات مفتاحية: فتيات، انتشار، أنيميا، نقص الحديد، مورينجا