

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE CONSTANTINE 3

Faculté de médecine

Département de Pharmacie



MEMOIRE DE FIN D'ETUDE

Pour l'obtention du diplôme de Docteur en Pharmacie

Thème :

Compléments alimentaires et COVID-19

Réalisé et présenté par :

- ✓ Arras Sirine.
- ✓ Houcinat Katia.
- ✓ Khezzar Hiba.
- ✓ Zaïdi Rania.

Encadré par :

Dr. Cherchar Imene.

Membres de jury :

- Dr. Mechri
- Dr. Boudmagh

Année universitaire : 2021 /2022

Partie théorique :

Chapitre I :	5
La COVID-19	5
I.1. Définition :	6
I.2. Historique :	6
I.3. Mode de transmission :	7
I.3.1 Contact et gouttelettes :	7
I.3.2 Transmission aérienne :	7
I.3.3 Par des surfaces infectées :	7
I.4. Symptômes :	7
I.5. Diagnostic :	8
I.5.1 Prélèvement :	8
A. Prélèvements respiratoires hauts :	8
B. Prélèvements des voies respiratoires basses :	8
C. Prélèvement sanguin :	9
I.5.2 Procédure du diagnostic :	9
A-Tests directs :	9
B- Tests indirects : Immunologique (sérologique) :	10
I.6. Traitement :	10
I.6.1 Association thérapeutique spécifique:	11
I.6.2 Antibiothérapie:	11
I.6.3 Anticoagulothérapie:	12
I.6.4 Corticothérapie:	12
I.6.5 Traitement symptomatique:	12
I.6.6 Oxygénothérapie :	12
I.6.7 Traitements adjuvants:	13
I.7. Prévention :	13
Chapitre II : Compléments alimentaires	14
II.1 Définition :	14
II.1.1 Définition générale :	14
II.1.2 Définition légale algérienne :	15
II.1.3 Définition selon l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation et l'environnement et du travail (ANSES) :	15

II.1.4 Définition selon The Food and Drug Administration (FDA):	15
II.2 Classification des compléments alimentaires :.....	16
II.3 Utilisation des compléments alimentaires :.....	16
II.4 Réglementations des compléments alimentaires :.....	16
A-Réglementation Algérienne :.....	17
B-Réglementation européenne et française :.....	17
C-Réglementation Américaine :.....	18
D-Réglementation des compléments alimentaires selon santé canada :.....	19
Chapitre III : Compléments alimentaires et Covid-19 :.....	20
III.1 Rôle des compléments alimentaires dans la gestion de la COVID 19:	20
Rôle protecteur de la vitamine D dans l'infection virale :.....	21
□ Vitamine C et réponses immunitaires dans la COVID-19.....	21
□ Zinc et COVID-19 :.....	22
III.2.1 Les vitamines :.....	23
A- La vitamine D :	23
1- Définition :	23
2- Source :.....	23
3- Synthèse de la Vit D par la peau :	23
4- Cinétique :.....	24
5- Mécanisme d'action :.....	24
7- Toxicité :.....	26
B- Vitamine C :.....	26
1- Définition	26
2- Utilisation.....	27
3- Mécanisme d'action :.....	27
4- Toxicité :.....	28
III.2.2 Les minéraux et Oligo-éléments :.....	28
A- Magnésium :	28
1- Définition :	28
2- Utilisation :.....	29
3- Mécanisme d'action :.....	29
4- Toxicité :.....	29
B- Zinc :	29
1- Définition :	29

2- Utilisation :	30
3- Mécanisme d'action :	30
4- Toxicité :	30
C- Sélénium:	31
1- Définition :	31
2- Toxicité :	31
III.2.3Plantes et préparations de plantes :	31
A- Menthe :	31
1- Définition :	31
2- Utilisation :	32
3- Mécanisme d'action :	32
4- Toxicité :	32
B- Thym :	33
1- Définition :	33
2- Utilisation :	33
3- Mécanisme d'action :	34
4- Toxicité :	35
C- Clou de girofle :	35
1- Définition :	35
2- Mécanismes d'action:	36
3- Utilisation :	36
4- Toxicité :	36
D- Eucalyptus:	37
1- Définition :	37
2- Mécanismes d'action :	38
3- Utilisation :	38
4- Toxicité :	38
E- Armoise :	38
1- Définition :	38
2- Utilisation :	39
3- Mode d'action :	39
4- Toxicité :	39
F- Citron.....	39
1- Définition :	39

2- Utilisation :	40
3- Mode d'action :	40
4- Toxicité :	41
G- Gingembre :	41
1- Définition :	41
2- Utilisation :	42
3- Mode d'action :	42
4- Toxicité :	42
H- Curcuma :	43
1- Définition:	43
2- Utilisation:	43
3- Mode d'action :	44
4- Toxicité :	44
Matériel et méthode.	46
I.1 / Type d'étude et durée :	47
I.2/ Population d'étude :	47
I.3 / Instruments de collecte des données (Questionnaire) :	47
I.4 Traitement des données :	48
I.5 Critères d'inclusion et de non inclusion :	48
I.6 Difficulté de l'étude :	48
Résultats	49
II.1 Enquête réalisée auprès des pharmaciens d'officines :	50
II.1.1. Répartition des CA selon leur nature :	50
II.1.2. Répartition des CA selon leur provenance :	50
II.1.3. Répartition des CA selon leur prix :	51
II.1.4. Répartition des CA selon le taux de la Vit C:	52
II.1.5. Répartition des CA selon le taux de la Vit D:	52
II.1.6. Répartition des CA selon le taux du Magnésium:	53
II.1.7 Répartition des CA selon le taux de zinc :	54
II.1.8. Composition des CA multivitaminés :	54
II.1.9. Composition des CA à base de plantes :	55
II.2 Enquête réalisée auprès des médecins :	55
II.2.1 Principale données :	55
II.2.2. Prescription des CA par les médecins:	56

II.2.3 Compléments alimentaires prescrits par les médecins :	57
II.2.4. Posologie de la Vitamine C :	57
II.2.5. Posologie de la Vitamine D :	58
II.2.6. Posologie du Zinc :	58
II.2.7. La durée de consommation de la Vit C :	59
II.2.8. La durée de consommation de la Vit D :	59
II.2.9. La durée de consommation du Magnésium :	60
Discussion	61
III.1 Impact de la COVID 19 sur la consommation des CA:	62
III.2 Enquête sur les CA utilisés durant la maladie de la COVID 19 :	64
III.3 Prescription des CA :	65
CONCLUSION	67
Références bibliographiques :	69
Annexes :	75
Annexe A : Questionnaire attribué aux pharmaciens	77
Annexe B : Données générales sur les compléments alimentaires cités par les pharmaciens. 77	
Annexe C : Questionnaire destinés aux médecins	80
Annexe D : Instruction N°20 relative à l'actualisation de la conduite thérapeutique des cas COVID19.....	81

Résumé :

Les compléments alimentaires, ces denrées qui quelques années auparavant étaient encore méconnus pour la population, sont devenus aujourd'hui un culte.

La pandémie COVID19 a montré une autre facette des compléments alimentaires qui étaient pour la majorité des produits inoffensifs, en effet la surconsommation de ces derniers peut nuire à la santé de manière plus ou moins grave, dans certains cas des altérations irréversibles peuvent être causées.

L'objectif de notre étude est d'évaluer la consommation des CA durant la pandémie COVID19 et de faire un état des lieux pour les produits existants sur le marché et vérifier leur conformité.

Il s'agit d'une étude descriptive transversale qui s'est étalée sur la période allant du 10 Avril au 8 Mai 2022 basée sur l'acquisition de données présentes dans des questionnaires adressées aux pharmaciens d'officines et médecins sur 3 Wilaya de l'Est Algérien (Constantine, Skikda, Mila).

L'analyse des résultats a confirmé une augmentation considérable de la consommation des compléments alimentaires notamment la vitamine C, vitamine D et le zinc, les pharmaciens d'officines ont également signalé des réclamations à cause de l'apparition des effets indésirables suite à l'administration de certains CA.

A travers notre recherche bibliographique et notre enquête menée sur le terrain nous avons pu démontrer le rôle immunologique des CA considérés comme traitement adjuvant pendant la pandémie.

Nous nous sommes également penchés sur la vérification de la conformité des compléments alimentaires vendus en pharmacie et la confirmation du respect des doses toxiques lors de la prescription par les médecins.

Ce travail met en évidence l'importance de la sensibilisation dans le domaine des compléments alimentaires, mais également l'intérêt de mettre en place une réglementation stricte dans le but de redéfinir les conditions de fabrication et de ventes des compléments alimentaires.

Mots clés : Compléments alimentaire. COVID-19. Toxicité. Réglementation .Consommation.

Abstract :

Food supplements, these foodstuffs which a few years ago were still unknown to the population, have now become a cult.

The COVID19 pandemic has shown another facet of food supplements which were for the most part harmless products, in fact the overconsumption of these can harm health in a more or less serious way, in some cases irreversible alterations can be caused.

The objective of our study is to assess the consumption of food supplements during the COVID19 pandemic and to make an inventory of existing products on the market and verify their compliance.

This is a cross-sectional descriptive study which spanned the period from April 10 to May 8, 2022 based on the acquisition of data present in questionnaires addressed to pharmacists in pharmacies and doctors in 3 Wilayas of the Eastern Algeria (Constantine, Skikda, Mila).

The analysis of the results confirmed a considerable increase in the consumption of food supplements, in particular vitamin C, vitamin D and zinc, pharmacists in pharmacies also reported complaints because of the appearance of adverse effects following the administration of certain dietary supplements.

Through our bibliographic research and our field survey, we were able to demonstrate the immunological role of food supplements considered as adjuvant treatment during the pandemic.

We also focused on verifying the compliance of food supplements sold in pharmacies and confirming compliance with toxic doses when prescribed by doctors.

This work highlights the importance of raising awareness in the field of food supplements, but also the interest of setting up strict regulations in order to redefine the conditions of manufacture and sale of food supplements.

Key words: Dietary supplements / COVID-19 / Toxicity / Regulation / Consumption.

المخلص :

المكملات الغذائية ، هذه السلع التي كانت قبل بضع سنوات لا تزال غير معروفة للسكان ، أصبحت الآن عبادة.

أظهرت جائحة كوفيد 19 جانبا آخر من المكملات الغذائية التي كانت بالنسبة لغالبية المنتجات غير الضارة ، بل إن الاستهلاك المفرط لهذه الأخيرة يمكن أن يضر بالصحة بطريقة أكثر أو أقل خطورة ، وفي بعض الحالات يمكن أن تحدث تغييرات لا رجعة فيها.

الهدف من دراستنا هو تقييم استهلاك المكملات الغذائية خلال جائحة كوفيد 19 وإجراء جرد للمنتجات الموجودة في السوق والتحقق من امتثالها.

هذه دراسة وصفية مستعرضة أجريت خلال الفترة من 10 أبريل إلى 8 مايو 2022 بناء على الحصول على البيانات الموجودة في الاستبيانات الموجهة إلى صيادلة الصيدلة والأطباء في 3 ولايات شرق الجزائر (قسنطينة ، سكيكدة ، ميلة).

أكد تحليل النتائج زيادة كبيرة في استهلاك المكملات الغذائية ، ولا سيما فيتامين ج وفيتامين د والزنك ، كما أبلغ صيادلة الصيدلة عن شكاوى بسبب ظهور ردود فعل سلبية بعد إعطاء بعض المكملات الغذائية.

من خلال بحثنا الببليوغرافي ومسحنا الميداني ، تمكنا من إثبات الدور المناعي للمكملات الغذائية التي تعتبر علاجا مساعدا أثناء الوباء. نظرنا أيضا في التحقق من امتثال المكملات الغذائية التي تباع في الصيدليات وتأكيد الامتثال للجرعات السامة عند وصفها من قبل الأطباء.

يسلط هذا العمل الضوء على أهمية زيادة الوعي في مجال المكملات الغذائية، ولكن أيضا الاهتمام بتنفيذ لوائح صارمة من أجل إعادة تحديد شروط تصنيع وبيع المكملات الغذائية.

الكلمات المفتاحية: المكملات الغذائية. كوفيد-19. السمية. التنظيم. الاستهلاك.