

République Algérienne Démocratique et Populaire

Université Abdelhamid Ibn
Badis-Mostaganem
Faculté des Sciences de la
Nature et de la Vie



جامعة عبد الحميد بن باديس
مستغانم للدراسات
الطبيعية والحيوية

DEPARTEMENT DE BIOLOGIE

Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme de

Master en biologie

Spécialité : biotechnologie et valorisations des plantes

Thème

**COVID-19: Enquête, analyse biologique
identification et traitement par les plantes
médicinales au sein des hôpitaux de Mostaganem**

Présenté par BOUGUESSA ZOHIR

Devant les membres de jury

Président : Dr. BERGHEUL.S MCB université de Mostaganem

Examineur : Dr. AMMARI.N MCA université de Mostaganem

Encadreur. Dr. BOUABDELLI. F MCA université de Mostaganem

Année Universitaire : 2020/2021.

Remerciements

Nous tenons à exprimer sincèrement nos remerciements, notre respect à tous ceux qui nous ont aidés à accomplir ce mémoire de fin d'étude.

Tout d'abord, nous remercions Allah qui nous a procuré la bonne volonté et la confiance en soi pour être à la hauteur de nos aspirations vers le meilleur bon sens.

Nous remercions encore une fois notre encadreur madame Dr.BOUABDELLI. F pour son engagement et sa bonne volonté pour nous avoir guidé durant notre travail. Mes remerciements vont également aux membres de jurys Mme Dr. BERGHEUL.S et Mme Dr. AMMARI.N pour l'acceptation de présider et examiner ce travail.

Notre remerciement à mes collègues de toute promotion master de BVP d'université

Abd El Hamid Ibn Badis Mostaganem.



Dédicaces

Je dédie ce travail :

Ames chers parents

*Ma mère : merci pour ton encouragement et ta
bonne foi de m' avoir donné tant de conseils pour
parvenir à réaliser ce travail*

*Mon père : merci pour ta volonté de me pousser à
acquérir plus de savoirs et de connaissance*

Ames frères (Guenounia, yacine, Abdenour, nadir)

Ma sœur : Chaimaa

Et toute la famille : Bouguessa

Ames chères et inoubliables amies;

(khaled daouah , boukhari islem)

Zohir

Résumé

Les données de cette enquête ont montré qu'une grande partie de la population algérienne utilise les plantes médicinales pour se protéger de la Covid-19. Face à cette pandémie les croyances et traditions populaires ont prouvé que de nombreuses plantes (citron, clou de girofle, armoise blanche, thym, gingembre) par leurs vertus préventives ou curatives et selon différentes utilisations ont donné leurs efficacité mais aucune thérapie naturelle n'a encore montré scientifiquement son efficacité contre la COVID-19. L'efficacité des médecines douces tient essentiellement au choix de la plante, pour optimiser le fonctionnement du système immunitaire.

Nos résultats de notre enquête chez les patients atteints de coronavirus nous montrent que les personnes âgées sont plus atteintes par COVID-19 et que les hommes sont plus exposés que les femmes.

Le coronavirus a donc provoqué une perturbation sociale et économique.

Mots clé: COVID -19, système immunitaire, plantes médicinales,

Abstract

Data from this survey showed that a large part of the Algerian population uses medicinal plants to protect themselves from Covid-19. Faced with this pandemic, popular beliefs and traditions have proven that many plants (lemon, clove, white mugwort, thyme, ginger) by their preventive or curative virtues and according to different uses have given their effectiveness but no natural therapy has yet scientifically shown its effectiveness against COVID-19. The effectiveness of alternative medicine is mainly due to the choice of the plant, to optimize the functioning of the immune system.

Our results of our survey of coronavirus patients show us that older people are more affected by COVID-19 and that men are more exposed than women.

The coronavirus has therefore caused social and economic disruption.

Keywords: COVID -19, immune system, medicinal plants,

المخلص

ظهرت بيانات هذا الاستطلاع أن جزءًا كبيرًا من السكان الجزائريين يستخدمون الأعشاب الطبية لحماية أنفسهم من Covid-19. في مواجهة هذا الوباء ، أثبتت المعتقدات والتقاليد الشائعة أن العديد من النباتات (ليمون ، قرنفل ، حبق أبيض ، زعتر ، زنجبيل) بفضائلها الوقائية أو العلاجية ووفقًا للاستخدامات المختلفة أعطت فعاليتها ولكن لم يظهر أي علاج طبيعي علميًا بعد. فعالية ضد COVID-19. تعود فعالية الطب البديل بشكل أساسي إلى اختيار النبات لتحسين أداء الجهاز المناعي.

تُظهر لنا نتائج المسح الذي أجريناه لمرضى فيروس كورونا أن كبار السن هم أكثر تأثرًا بـ COVID-19 وأن الرجال أكثر عرضة من النساء. لذلك تسبب فيروس كورونا في حدوث اضطراب اجتماعي واقتصادي.

الكلمات الرئيسية: COVID -19 ، جهاز المناعة ، النباتات الطبية ،

Liste des Abréviations

OMS Organisation: Mondiale de la Santé

SARS-CoV-2: Severe Acute Respiratory Syndrom-related Coronavirus n 2

COVID-19: Coronavirus disease 19

% : Pourcentage

IgA: Immunoglobulines A

IgG: Immunoglobulines G

IgM : Immunoglobulines M

ARN : Acide ribonucléique

MERS-COV: Middle East respiratory syndrome-related coronavirus

RT-PCR Reverse : Transcription Polymerase Chain Reaction

Liste des figures

Fig 01 : Structure du SARS -CoV-2	07
Fig 02 : L'ail	14
Fig 03 : Le gingembre.....	15
Fig 04 : L'eucalyptus	16
Fig 05 : Citron.....	17
Fig 06 : Le clou de girofle	18
Fig 07: Thym	19
Fig 08: Manipulation test rapide au coronavirus au laboratoire	22
Fig 09: Interprétation des résultats.....	23
Fig 10: Test de dépistage covid 19(IGg et IGM).....	23

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Résultats des tests de sérologie Covid19 pendant le stage au laboratoire d'analyse médicale	28
Tableau 2 : Enquête sur les plantes utilisées pour traiter la pandémie Covid 19 dans la région Mostaganem	29
Tableau 3 : récapitulatif situation épidémiologique corona virus covid-19 dans la wilaya de Mostaganem jusqu'a juan 2021	35

Sommaire

Introduction	01
--------------------	----

Partie bibliographique

Chapitre 1 : Généralités sur la pandémie virale mondiale

1. Généralités.....	06
2. Caractère virologique	06
Classification et taxonomie	06
3. Terme de dénomination.....	07
4. Structure du virus	07
5. Origine de l'épidémie.....	08
6. La maladie	08
7. Symptômes	08
7. a - Symptômes les plus fréquents	08
7. b -Symptômes moins fréquents	09
8. La genèse du virus.....	09
9. Mode de transmission.....	09
10- L'incubation.....	09
11. Transmission interhumaine du SARS-CoV-2	09
12. Mesure de prévention de la transmission du SARS-CoV-2	10
13. Contamination	10
14. Diagnostic.....	10
15. Prévention.....	10
15. Traitements.....	11
Le Remdesivir (Gilead)	11
L'association Lopinavir/ritonavir	11
15. 3.La chloroquine et l'hydroxychloroquine	11
15.4 Antibiotique Zitromax.....	11

Chapitre 2 : COVID-19 et Traitement par les plantes médicinales

2. Covid-19 et médecine traditionnelle	13
3. Les plantes anti-infectieuses.....	13
L'ail	13
Le gingembre.....	14
L'eucalyptus	15

Citron.....	16
Le clou de girofle	17
Thym	18

Chapitre 3 : Matériel et Méthodes

1. Généralités.....	21
2. Objectifs	21
3. Matériels et méthodes	21
Matériels.....	21
Méthodes	21
Le test PCR.....	24
Enquête sur les traitements médicaments et vaccin	25

Chapitre 4: Résultats et discussion

4. Résultats	27
--------------------	----

Conclusion.....	37
-----------------	----

Références bibliographiques

Annexes

Introduction

Introduction

L'histoire de l'homme est signée par des maladies épidémiques, de la peste et du choléra, s'ajoutent la variole, le typhus, la fièvre jaune, la grippe espagnole de 1918 et plus près de nous, le virus Zika, la fièvre Ebola, le SRAS, sans oublier le VIH3 /SIDA4 et maintenant le Covid19. Partant de la chine touchée depuis décembre 2019, la maladie du Coronavirus (COVID-19) s'est propagée dans le monde entier. Préservé pendant un temps plutôt court, l'Afrique est à son tour touchée avec environ 85% de pays atteints (OMS, Avril 2020), le COVID-19 a dépassé le stade de menace pour devenir une triste réalité dans le continent. A la date du 21 avril 2020, 15 555 cas confirmés, 795 nouvelles contaminations et 704 morts sont enregistrés [1]. La pandémie du COVID-19 s'est propagée dans presque tous les pays africains plus particulièrement en Algérie. Lorsqu'un nouveau virus entraînant des symptômes respiratoires est détecté et commence à se propager, ses principales caractéristiques épidémiologiques, cliniques et virologiques ne sont pas encore connues avec certitude. Les connaissances sur la COVID-19 évoluent rapidement. Ce coronavirus, identifié sur prélèvements des voies aériennes, a été nommé SARSCoV-2 pour Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2 par l'ICTV (International Committee On Taxonomy of Viruses). La maladie qu'il provoque a été dénommée COVID-19 pour Coronavirus Disease 2019 par l'OMS.

Le plus souvent, l'infection à SARS-CoV-2 est responsable d'une forme bénigne ou modérée, dont la présentation clinique la plus typique est celle d'une infection respiratoire fébrile avec toux sèche, dyspnée, fatigue et myalgies. Environ 10-15 % des cas sont graves et 5% sont critiques, avec un taux de mortalité inférieur à 3%. Des cas de réinfection ont été décrits. Le traitement du Covid est jusqu'à maintenant symptomatique, reposant aussi sur des soins de soutien.

La pandémie du Covid19 constitue une urgence mondiale selon l'OMS avec une morbidité très importante et une mortalité non négligeable. La pandémie de Covid-19 en Algérie se propage à partir du 25 février 2020, lorsqu'un ressortissant italien est testé positif pour le SARS-CoV-2. À partir du 1er mars un foyer de contagion se forme dans la wilaya de Blida, seize membres d'une même famille ont été contaminés par le coronavirus lors d'une fête de mariage à la suite de contacts avec des ressortissants algériens en France³. La wilaya de Blida devient l'épicentre de l'épidémie du coronavirus en Algérie. Des cas de Covid-19 sont ensuite détectés, il y avait 568 décès et 7 542 cas confirmés en Algérie au 20 mai [2].

Introduction

À propos de ces données la situation évolue rapidement. Dans ce cadre nous avons effectués une enquête sur les plantes médicinales les plus utilisées dans le traitement des infections à SARS-CoV-2 dans la région de Mostaganem. Il s'agit d'une étude bibliographique sur la pandémie virale dans le monde entier dans le premier chapitre suivi par le deuxième chapitre qui traite la description botanique des plantes utilisées et le troisième chapitre concerne notre enquête au sein de l'hôpital CHIGUIVARA (Mostaganem) et enfin nous avons finalisés notre travail par une conclusion.

Partie bibliographique

Chapitre 1

Généralités sur la pandémie virale mondiale

Chapitre 1 : Généralités sur la pandémie virale mondiale

1. Généralités

En décembre 2019, Les structures sanitaires de la ville de Wuhan en Chine déclarent des cas de patients présentant une symptomatologie respiratoire d'allure virale. La majorité d'entre eux a déjà visité le marché de fruits de mer de Wuhan quelques semaines avant le début de la symptomatologie, ce marché est considéré donc comme étant la source de l'épidémie. L'étude des prélèvements respiratoires des patients atteints a permis d'identifier une nouvelle souche de la famille de coronaviridae appelée initialement 2019-nCoV. Ce virus est renommé par l'OMS SARS-CoV-2 en raison de sa proximité du SARS-CoV responsable de l'épidémie de SARS en 2003. La maladie résultante du virus de SARS-CoV-2 est appelée COVID-19 .Le 11 Janvier 2020, la Chine a déclaré le premier cas de décès suite au virus de SARS-CoV-2 dans un tableau de détresse respiratoire aiguë. Des cas de COVID-19 sont, par la suite, rapportés chez des sujets n'ayant jamais fréquenté le marché de Wuhan, mais ayant été en contact avec les patients infectés objectivant une transmission interhumaine .En fin janvier 2020, la ville de Wuhan est mise en quarantaine et l'OMS déclare que l'épidémie de COVID-19 constitue une urgence sanitaire de portée internationale Suite à l'extension rapide du virus de SARS-CoV-2 à travers le monde et l'augmentation de nombre de cas et de décès dans plusieurs pays. L'OMS a annoncé le 11 Mars 2020 que la maladie de COVID-19 est devenue une pandémie mondiale [3].

2. Caractère virologique

Classification et taxonomie :

- **Ordre** Nidovirales
- **Famille** Coronaviridae
- **Sous-famille** Orthocoronavirinae
- **Genre** Betacoronavirus
- **Espèce :** SARS-CoV [3]

Chapitre 1 : Généralités sur la pandémie virale mondiale

3. Terme de dénomination

Le 11 février 2020, l'Organisation mondiale de la santé a annoncé que COVID-19 est le nom officiel de la maladie. Le Directeur général de l'Organisation mondiale de la santé, Tedros Adhanom Ghebreyesus, a indiqué que la syllabe «ko» fait référence à «corona» et que la syllabe «in» fait référence à «virus» et que la syllabe «d» signifie maladie (en anglais) maladie, tandis que le numéro 19 fait référence à l'année, comme il a été annoncé à propos de La nouvelle épidémie de maladie a officiellement eu lieu le 31 décembre 2019. Tedros a déclaré que le choix du nom avait pour objectif d'éviter de lier la maladie à une zone géographique spécifique (c.-à-d. Chine) ou un type d'animal ou un groupe de personnes, conformément aux recommandations internationales visant à nommer les maladies sous une forme. L'induction de la stigmatisation est interdite.

Alors que la maladie s'appelle Covid-19, l'Organisation mondiale de la santé appelle le virus responsable de la maladie Coronavirus 2 associé au syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS-Cove 2). Auparavant, le virus s'appelait le virus corona émergent 2019. L'Organisation mondiale de la santé utilise également la désignation «virus Covid-19» et «virus responsable de Covid-19» dans les discours publics.

4. Structure du virus

Le virus du SARS-CoV-2 est un virus à ARN enveloppé avec un diamètre de 65 à 125 nm, il possède une capsidie icosaédrique à symétrie cubique[3].

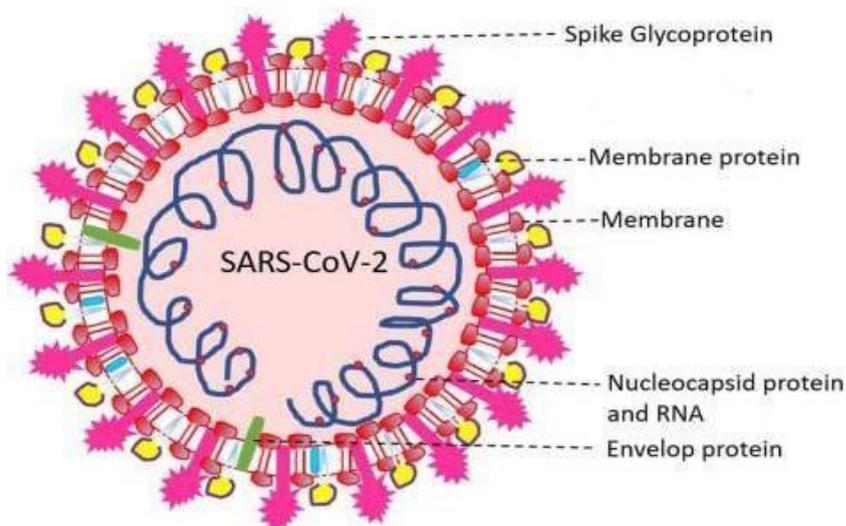


Fig 01 : Structure du SARS -CoV-2

Chapitre 1 : Généralités sur la pandémie virale mondiale

5. Origine de l'épidémie

L'OMS a été informée par les autorités chinoises d'un épisode de cas groupés de pneumonies dont tous les cas avaient un lien avec un marché d'animaux vivants dans la ville de Wuhan (région du Hubei), en Chine, le Huanan South China Seafood Market. Le 9 janvier 2020, un nouveau coronavirus (COVID-19) a été identifié comme étant la cause de cet épisode. Parmi les 41 premiers cas détectés à Wuhan, la plupart travaillaient dans le Huanan South China Seafood Market ou des animaux vivants étaient vendus, ou l'avaient fréquemment visité, indiquant une probable contamination d'origine animale. Le marché a été fermé et désinfecté le 1er janvier, mais la source d'infection n'a pas été formellement identifiée à ce jour.

6. La maladie

La maladie COVID-19 est une zoonose, une infection passée de l'animal à l'homme. Le réservoir naturel de ce virus semble être la chauve-souris. Il y a une forte identité (96%) avec un coronavirus de chauve-souris. Il semble qu'il y ait un réservoir intermédiaire qui est le pangolin, qui assure la transmission à l'homme. Le pangolin est un mammifère d'Asie et d'Afrique couvert d'écailles. Au cours de zoonoses, il y a souvent un réservoir intermédiaire : pour le SARS, c'était la civette palmée, pour le MERS, des dromadaires, et pour Ebola des grands singes, pour le virus Nipah, les porcs d'élevage. À titre de comparaison, les virus de la grippe ont selon les années des animaux intermédiaires aviaires ou porcins.

7. Symptômes

Les plus fréquents sont la fièvre, la toux sèche et la fatigue. D'autres symptômes moins courants sont les courbatures, les douleurs, les congestions nasales, les maux de tête, la conjonctivite, les maux de gorge, la diarrhée, une perte de goût ou d'odorat, une éruption cutanée ou une décoloration des doigts de la main ou des pieds.

Dans 80% des cas, les patients guérissent sans qu'il soit nécessaire de les hospitaliser. Environ une personne sur 5 contractant la maladie présente des symptômes graves notamment des difficultés à respirer. (**Fig 02**)

7. a - Symptômes les plus fréquents

- fièvre
- toux sèche
- fatigue

Chapitre 1 : Généralités sur la pandémie virale mondiale

7. b -Symptômes moins fréquents

- courbatures
- maux de gorge
- diarrhée
- conjonctivite
- maux de tête
- perte de l'odorat ou du goût
- éruption cutanée, ou décoloration des doigts ou des orteils.

8. La genèse du virus

Un virus qui est passé de l'animal à l'homme :

Le 31 décembre 2019, les autorités chinoises ont signalé un épisode de cas groupés de pneumonie ayant tous un lien avec un marché d'animaux vivants dans la ville de Wuhan, Par analyse génétique le SARS-CoV-2 est issu d'un coronavirus de chauve-souris qui serait devenu infectieux pour l'homme en ayant acquis des gènes propres aux coronavirus du pangolin. Les conditions d'apparition de SARS-CoV-2 sont encore obscures.

9. Mode de transmission

La COVID-19 est transmise par des personnes porteuses du virus (symptomatique ou non) par le biais (en inhalant) de gouttelettes respiratoires expulsées par le nez ou par la bouche lorsqu'une personne tousse, éternue ou parle. Ces gouttelettes sont relativement lourdes et ne parcourent pas de grandes distances, et tombent rapidement au sol (c'est pourquoi il est important de respecter une distance d'au moins un mètre). Ces gouttelettes peuvent se trouver sur des objets ou des surfaces autour de la personne malade, on peut alors contracter la COVID-19 en touchant ces objets ou les surfaces, et si on se touche ensuite les yeux, le nez ou la bouche (c'est pour cela qu'il faut se laver régulièrement les mains).

10- L'incubation

Généralement 5 à 10 jours mais parfois 1 à 14 jours, il s'agit d'un nouveau coronavirus et l'OMS examine les travaux de recherche en cours sur la manière dont la covid se propage.

11. Transmission interhumaine du SARS-CoV-2

La dynamique de l'épidémie observée actuellement est compatible avec une transmission interhumaine importante en Chine. A ce jour, 71 710 cas de COVID-19 confirmés dont 1 158 cas confirmés hors de Chine au sein de 25 pays[4] .

Chapitre 1 : Généralités sur la pandémie virale mondiale

La prévention de la transmission interhumaine du virus repose sur des précautions d'hygiène

12. Mesure de prévention de la transmission du SARS-CoV-2

La transmission interhumaine à SARS-CoV-2 se fait par la projection de gouttelettes et par un contact direct ou par l'intermédiaire de surfaces souillées. Une transmission par aérosols est possible lors de soins exposants. Des précautions entériques sont à prendre en cas de diarrhée.

13. Contamination

Le SARS-CoV-2 se transmet depuis une personne infectée vers une personne non infectée

14. Diagnostic

Il existe différents types de tests pour casser les chaînes de transmission du virus et maîtriser l'évolution de l'épidémie en France, notamment :

- Les tests virologiques (RT-PCR) permettent de déterminer si une personne est porteuse du virus au moment du test grâce à un prélèvement par voie nasale ou salivaire.
- Les tests antigéniques rapides constituent un outil supplémentaire pour réduire les chaînes de transmission virale. Ils viennent en complément des tests RT-PCR qui restent la technique de référence pour la détection de l'infection à la Covid-19. Ce test antigénique détermine si la personne est infectée au moment du test et est prioritairement réservés aux personnes symptomatiques.
- Les tests sérologiques permettent de rechercher si une personne a développé une réaction immunitaire après avoir été en contact avec le virus[5].

15. Prévention

Limiter la propagation de l'infection passe par l'application de plusieurs principes :

- aérer les espaces fermés ;
- porter un masque ;
- respecter des distances physiques d'au moins 1 ou 2 mètres avec un tiers ;
- se couvrir systématiquement le nez et la bouche quand on tousse ou éternue ;
- se moucher dans un mouchoir à usage unique et le jeter immédiatement ;
- éviter de se toucher le visage, en particulier le nez, la bouche et les yeux ;
- se laver régulièrement les mains à l'eau et au savon, ou réaliser une friction avec un produit hydro-alcoolique ;
- s'isoler en cas de symptômes.

Chapitre 1 : Généralités sur la pandémie virale mondiale

Chacune de ces mesures a ses limites, et c'est donc en les conjuguant qu'on réduit au minimum le risque de propagation du virus [6].

15. Traitements

Le Remdesivir (Gilead)

C'est un analogue nucléosidique qui inhibe la RNA polymérase et perturbe la production d'ARN viral. Ce médicament fait partie de l'essai Discovery de l'Inserm.

L'association Lopinavir/ritonavir

Ce sont deux inhibiteurs de protéases qui pourraient empêcher la multiplication du virus. Ces deux médicaments font aussi partie de l'essai Discovery de l'Inserm.

15.3. La chloroquine et l'hydroxychloroquine

Ce sont des composés qui agissent au moment de l'entrée des virus en augmentant le pH de l'endosome (vacuole) qui se forme après interaction de la protéine de surface du virus (S pour le SARS-CoV2) avec son récepteur.

15.4 Antibiotique Zitromax

Ce médicament est un *antibiotique* antibactérien de la famille des macrolides. Il est indiqué dans le traitement de certaines infections virales.

Chapitre 2

COVID-19 et Traitement par les plantes médicinales

2. Covid-19 et médecine traditionnelle

Les médecines douces sont considérées comme des méthodes efficaces pour enrayer un problème infectieux, diminuer son intensité, raccourcir son évolution, voire éviter ses récurrences. L'efficacité des médecines douces tient essentiellement au choix des produits, qui permettent d'optimiser le fonctionnement du système immunitaire et renforcer sa réactivité.

L'immuno-stimulation est présentée dans le domaine des aliments et des compléments alimentaires, comme une augmentation de la capacité à résister à une infection par exemple virale, ou bactérienne en période hivernale, par une augmentation de l'efficacité ou de l'ampleur de la réponse de l'organisme [7].

Les chercheurs à faire des recherches dans toutes les substances connues de la nature pour atténuer et guérir les symptômes de la maladie. Depuis l'Antiquité, l'homme utilise les plantes médicinales pour se soigner contre les maladies les plus dévastatrices du monde.

Thomford et al déclarent que l'utilisation des plantes médicinales est l'une des anciennes thérapies, qui s'est développée de telle manière que les gens ont créé leurs pharmacies de plantes médicinales cultivées localement. Sharma et al. ont mentionné que des médicaments traditionnels de divers pays du monde ont été étudiés pour leur effet thérapeutique contre le SRAS-CoV-2. L'Organisation mondiale de la santé encourage les pays en développement à intégrer dans leurs systèmes de santé officiels des remèdes à base de plantes dont les aspects, la sécurité, l'efficacité et la qualité sont garantis [8].

3. Les plantes anti-infectieuses

Nous citons quelques exemples, de plantes très connues pour leur propriétés immunostimulantes, et anti-infectieuses

L'ail

Les propriétés antimicrobiennes de plusieurs espèces médicinales contre les infections respiratoires ont été démontrées. Une étude publiée en 2009 dans *Iranian Journal of Virology*, a montré que l'extrait d'ail inhibait in vitro la prolifération ainsi que la pénétration cellulaire du virus de l'influenzae (H1N1) (**Fig 06**) [7].

Chapitre 2 : COVID-19 et Traitement par les plantes médicinales

Classification

Règne	Plantae
Ordre	Asparagales
Famille	Alliaceae
Classe	Liliopsida
Sous- Classe	Liliidae
Nom scientifique	Allium sativum L
Nom commun	Ail, ail cultivé, ail à tige tendre, thériaque des pauvres.
Nom vernaculaire arabe	toum



Fig 02 : L'ail.

Le gingembre

Le potentiel protecteur du gingembre frais dans l'inhibition du virus respiratoire syncytial humain (VRS ou HRSV) a été décrit par le *Journal of Ethnopharmacology*. Les HRSV sont la cause la plus fréquente des infections respiratoires des jeunes enfants. La prescription de 300 µg/mL du gingembre frais stimulait les cellules respiratoires à sécréter une protéine antivirale appelée interféron *beta* (**Fig. 02**).

Chapitre 2 : COVID-19 et Traitement par les plantes médicinales

Classification

Règne	Plantae
Embranchement	Spermaphytes
Classe	Monocotylédones
Ordre	Scitaminées
Famille	Zingibéracées
Genre	Zingiber
Espèce	Zingiber officinale



Fig 03 : Le gingembre

L'eucalyptus

L'eucalyptus est une plante originaire d'Australie utilisée depuis toujours par les aborigènes pour lutter contre les infections et la fièvre. Il est introduit dans tout le bassin méditerranéen pour assécher les zones marécageuses. Les anciens faisaient brûler ses feuilles pour désinfecter les lieux et prévenir l'épidémie.



Fig04 : L'eucalyptus.

Classification

Règne	Plantae
Sous-règne	Tracheobionta
Division	Magnoliophyta
Classe	Magnoliophyta
Sous-classe	Rosidae
Ordre	Myrtales
Famille	Myrtaceae
Genre	Eucalyptus
Espèce	Eucalyptus camaldulensis.

L'huile essentielle d'eucalyptus riche en eucalyptol (80-85%), très utilisée contre les problèmes respiratoires, aseptise les voies pulmonaires, et fluidifie des mucosités pulmonaires. Elle est utilisée pour les frictions, les inhalations, les fumigations et les diffusions dans l'atmosphère(**Fig05**). Les propriétés anti-inflammatoires et anti-infectieuses de l'huile essentielle d'eucalyptus, ainsi que de l'eucalyptol ont été confirmées[9]..

Citron

➤ Effets antiviraux

Quelques études ont mis en évidence que l'HE de citron était traditionnellement utilisée dans la prise en charge des rhumes et des affections respiratoires. Une étude a également permis de confirmer l'effet inhibiteur sur la réplication virale du virus de l'herpès HVS-1 in vitro [10].

➤ **Effet anti-inflammatoire**

Une étude publiée par JL Amorin et son équipe en 2016 dans la revue PLoS One a montré que l'HE de citron avait des propriétés anti-inflammatoires démontrées chez l'animal dans des modèles d'inflammation induite. Les effets anti-inflammatoires ont été obtenus en réduisant la migration cellulaire, la production de cytokines et l'extravasation de protéines induite par le carraghénane. Ces effets anti-inflammatoires reposent probablement principalement sur sa forte teneur en limonène[10].

Classification

Nom commun Citron jaune, Citrus Limon

Nom latin Citrus limonum

Famille botanique Rutacées

Partie distillée Zeste

Origine (pays où la plante est cultivée) : Pourtour méditerranéen

Modes d'utilisation privilégiés : Voie interne, voie cutanée, voie respiratoire



Fig. 05 : Citron

Le clou de girofle

Il contient de nombreux bienfaits pour la santé, principalement pour soulager la douleur et combattre les infections, ce qui a incité certains à l'utiliser dans le traitement et la prévention des symptômes du virus Corona.

Le girofle est composé de plus de 15% d'huile essentielle et de 70 à 90% d'eugénol, composé antibactérien, antiseptique et antifongique. Il y a, également, entre 9 et 15% d'acétate d'eugénol, entre 5 et 12% de bêta-caryophyllène et 2% d'acide oléanique. D'autres actifs sont aussi présents,

Chapitre 2 : COVID-19 et Traitement par les plantes médicinales

en plus petites quantités, comme le caryophyllène oxyde, l'alpha-humulène et le copaène (moins de 1%). On trouve, enfin, des traces de furfural et de vanilline[8].

Classification

Nom scientifique Syzygium aromaticum

Nom commun clou de girofle

Nom anglais clove

Classification botanique famille des myrtacées (*Myrtaceae*)

Formes et préparations huiles, lotions, décoctions



Fig06 : Le clou de girofle

➤ Propriétés médicinales du girofle

Très bon anesthésiant local. Utile pour soulager la toux des affections virales. Les huiles contiennent un produit chimique appelé eugénol, qui peut aider à réduire la douleur et à combattre les infections, et certains utilisent des clous de girofle pour prévenir le virus corona et traiter des symptômes mineurs, tels que la perte de l'odorat et du goût [8].

Thym

Les composants du thym sont assez nombreux, en particulier dans ses huiles essentielles : thymol, un anti-infectieux puissant ; géraniol, antifongique et antiviral (pour la peau) ; linalol, antifongique (pour les affections de type candidose) et vermifuge. Les huiles essentielles

Chapitre 2 : COVID-19 et Traitement par les plantes médicinales

contiennent différents composants, et en particulier le paracymène (ou p-cymène, antalgique) et le bornéol.

Le thym contient encore des flavonoïdes (apigénol, lutéolol, etc.) Le thym frais est aussi une source importante de vitamine C, et le thym séché de calcium, de manganèse et de vitamine K. Le thym appliqué aux maladies infectieuses [8].

Classification

Nom Thymus vulgaris

Noms communs thym, thym commun

Nom anglais thyme

Classification botanique famille des lamiacées (*Lamiaceae*)

Formes et préparations infusions, huiles essentielles, sirops et teintures



Fig07 : Thym

Chapitre 3

Matériels et Méthodes

Chapitre 3 : Matériel et Méthodes

1. Généralités

La pandémie du Covid19 constitue une urgence mondiale selon l’OMS avec une morbidité très importante et une mortalité non négligeable. Les plantes médicinales cumulées aux médicaments antiviraux au début du traitement améliorent la thérapie contre la Covid-19. La combinaison de la phytothérapie et de la médecine conventionnelle pourrait constituer une approche alternative au traitement de la Covid-19 à l’avenir.

A cet effet nous effectués des enquêtes sur le virus Covid 19, traitement médical et traditionnelle au niveau des hôpitaux de la région et les laboratoires d’analyse.

2. Objectifs

Notre enquête a été effectués au niveau des hôpitaux Mostaganem et au niveau des laboratoires d’analyse et au laboratoire spécial de service covid 19 au sein de la faculté des Sciences de la nature et de la vie, Université Mostaganem.

Notre objectif

- Test et analyse
- l’inventaire des plantes à caractère médical utilisées par les patients

3. Matériels et méthodes

Matériels

- Conteneurs de collecte d’échantillons
- Centrifugeuse (pour plasma uniquement)
- Tubes capillaires héparinisés et poire de distribution (pour le sang total prélevé uniquement sur le doigt)
- Lancettes (pour le sang total du doigt seulement)
- Minuteur.

Méthodes

Type de prélèvement et prélèvement sanguin et procédure du test

Laisser la cassette de test, l’échantillon, le tampon et / ou les contrôles s’équilibrer à la température ambiante (15-30 ° C) avant le test.

Placez l’appareil de test sur une surface propre et de niveau.

Chapitre 3 : Matériel et Méthodes

➤ Les échantillons de sérum ou de plasma

Nous faisons À l'aide du mini compte-gouttes en plastique de 5 μL fourni, prélever un échantillon de sérum / plasma jusqu'à ce que la ligne d'échantillonnage soit traversée comme indiqué dans l'image suivante, puis transférer l'échantillon de sérum / plasma prélevé dans le puits d'échantillon (S). Ensuite, ajoutez immédiatement 2 gouttes (environ 80 μL) de tampon échantillon dans le puits tampon (B). Évitez les bulles d'air (**Fig. 09**)



Fig08: Manipulation test rapide au coronavirus au laboratoire.

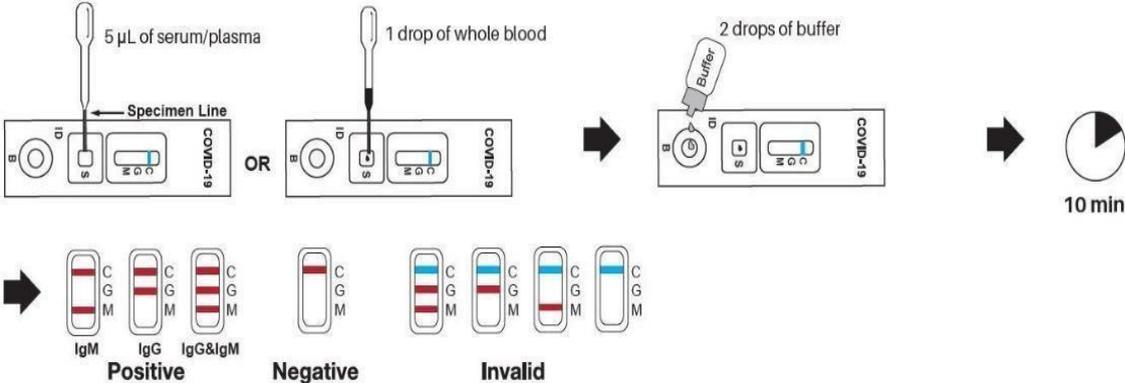


Fig09 : Interprétation des résultats



Fig10 : Test de dépistage covid 19(IGg et IGM)

B- Interprétation

✓ Négatif

La ligne colorée dans la zone de la ligne de contrôle (C) passe du bleu au rouge. Aucune ligne n'apparaît dans les régions de ligne de test T1 ou T2. Le résultat est négatif.

✓ IgM positif

La ligne colorée dans la région de la ligne de contrôle (C) passe du bleu au rouge et une ligne colorée apparaît dans la région de la ligne de test T1. Le résultat est positif aux IgM anti-COVID-19. (Fig. 10)

Ig G positif :

La ligne colorée dans la région de la ligne de contrôle (C) passe du bleu au rouge et une ligne colorée apparaît dans la région de la ligne de test T2. Le résultat est positif aux IgG anti-COVID-19.

✓ IgG et IgM positives

La ligne colorée dans la région de la ligne de contrôle (C) passe du bleu au rouge et deux lignes colorées apparaissent dans les régions de la ligne de test T1 et T2. Le résultat est positif pour les IgM et les IgG anti-COVID-19(Fig 10)

✓ Non valide

La ligne de contrôle est toujours complètement ou partiellement bleue et ne passe pas complètement du bleu au rouge. Un volume d'échantillon insuffisant ou des techniques procédurales sont les raisons les plus probables de l'échec de la ligne de contrôle. Revoyez la procédure et répétez le test avec une nouvelle cassette de test. Si le problème persiste, arrêtez immédiatement d'utiliser le kit de test et contactez votre distributeur local.

Le test PCR

- **Diagnostic** : test PCR (avec les signes cliniques).
- **Traitement** : c'est un traitement symptomatique (antalgique pour la douleur, la fièvre, oxygénothérapie, soins intensifs pour les formes graves). Mais aucune étude n'a permis de démontrer l'efficacité d'un médicament actuel pour prévenir ou traiter la maladie.
- **prévention** : pour se protéger et éviter que la maladie ne se propage (Précautions) : -se laver fréquemment et soigneusement les mains –maintenir une distance d'au moins un mètre avec les autres personnes –éviter les lieux très fréquentés –éviter de se toucher les

Chapitre 3 : Matériel et Méthodes

yeux, le nez et la bouche –veiller à respecter les règles d’hygiène respiratoire et à ce que les personnes autour de vous en fassent autant (éternuer et tousser dans le pli du coude, ou dans un mouchoir jetable....) –se saluer sans contact physique... -port du masque : selon les recommandations (pour soignant et pour grand public...) [11].

Enquête sur les traitements médicaments et vaccin

Selon notre enquête les médecins de service Covid au sein de l’hôpital CHEGUIVARA confirment que le vaccin le plus utilisé est le sinovac comme traitement efficace anti virus, le vaccin autorisé par le corps médical, son efficacité varie entre 80 %. Les médicaments prescrits aux patients contaminés par le virus Covid 19 Ciprofan – lovenox **0.6g**- dexamethasone,- Claforan – oxygénothérapie – insuline - Isolement respiratoire – zithromax -Azantac – Vitamine C - Vitamine D- Zinc – azithromycine.

Chapitre 4:
Résultats et discussion

4. Résultats

Le travail présenté a été mené dans le but de réaliser les statistiques et compter le nombre de patients atteints de covid 19.

Nous avons effectué une enquête concernant les familles qui ont été contaminées par le virus de covid 19 parmi lesquelles trente familles ont subi des maladies associées comme le diabète, cardio vasculaires, Le goitre, et le HTA, goutte oculaire, certains parmi ces malades ont des symptômes du virus tel que : Fièvre, courbature Asthénie, céphalées, Arthralgie, toux, dyspnée Nous avons aussi interrogé certains patients qui ont choisi un traitement traditionnel comme les plantes médicinales qui sont cités par les patients (curcuma, citron, réglisse, thym, clou girofle, armoise blanche, eucalyptus. La plupart de sujets atteints du virus sont âgés et leurs âges varient entre 39 et 85 ans.

D'après les analyses de sujet la situation épidémiologique, le taux de contamination est plus élevé chez les hommes que chez les femmes.

➤ **Tableau DSP**

Le nombre de cas du covid 19 à Mostaganem depuis l'apparition du virus corona et sa propagation à travers le monde citons la wilaya de Mostaganem selon les statistiques indiquées par la direction de la sante public service de prévention Dr Benhmed le nombre global de cas suspects en attente de résultat est :

Année (2020) **2449** cas négatifs et le nombre de cas positifs **4412** parmi lequel **1694** guéris et **269** décès.

Année **2021** le nombre global est **799** cas négatifs et **681** positifs parmi eux **581** cas guéris et **87** décès

Toutes ces statistiques qui relèvent de mon enquête remontant à la date du mercredi 26 mai 2021.1 le total des cas enregistré est de **5872** compris les cas positifs et négatifs.

Chapitre 4 : Résultats et discussion

Tableau 1 : Résultats des tests de sérologie Covid19 pendant le stage au laboratoire d'analyse médicale

	Age	Sexe	covid 19	IGg	IGM	Date
1	57 ans	Homme	+	+	+	16/01/2021
2	73 ans	Homme	+	+	+	16/01/2021
3	37 ans	Homme	+	-	+	16/01/2021
4	66 ans	Homme	+	+	+	17/01/2021
5	61 ans	Femme	+	+	-	17/02/2021
6	41 ans	Femme	+	+	-	18/02/2021
7	82 ans	Homme	+	+	-	18/05/2021
8	58 ans	Homme	+	+	+	18/05/2021
9	75 ans	Femme	+	+	+	19/05/2021
10	57 ans	Homme	+	-	-	19/05/2021
11	48 ans	Homme	+	+	-	20/05/2021
12	58 ans	Homme	+	+	-	20/05/2021
13	42 ans	Homme	+	+	+	20/05/2021
14	70 ans	Homme	+	+	-	23/05/2021
15	27 ans	Femme	+	-	+	23/05/2021
16	42 ans	Homme	+	-	+	23/05/2021
17	79 ans	Femme	+	-	+	24/05/2021
18	72 ans	Femme	+	+	-	24/05/2021
19	19 ans	Homme	+	-	+	24/05/2021
20	20 ans	Homme	+	+	-	25/05/2021
21	35 ans	Femme	+	+	+	25/05/2021
22	68 ans	Homme	+	+	-	26/05/2021
23	18 ans	Homme	+	+	-	27/05/2021
24	18 ans	Homme	+	+	-	30/05/2021
25	63 ans	Homme	+	+	-	31/05/2021
26	42 ans	Femme	+	-	-	31/05/2021

Chapitre 4 : Résultats et discussion

Tableau 2 : Enquête sur les plantes utilisées pour traiter la pandémie Covid 19 dans la région Mostaganem

Famille	Sexe	Age	maladie associée	hospitalisé	symptôme	Médicament utilisé	les plantes utilisées
1	H	50	SS Particularite	Non	Fièvre- courbature – Asthémie Cépharées- Arthralgie- toux	Ciprolan Vit C – Vit D Isolement respiratoire Lovenox	Citron
2	H	79		Oui	Céphalées – toux - Arthralgies Essoufflemen t	Claforan – dexamethasone Lovenox- Azantac	Curcuma
3	H	71	Diabétique – HTA Cardio- Aspirine cardio Goutte oculaire	Non	Fièvre – Asthémie - céphalées- Naux de gorge - Nausées- Dyspné Essoufflemen t.	Claforan 1g - dexamethasone 4mg – lovenox 0.6ml	Clou girofle
4	F	62	Asthme	Oui	Perte de l'odorate Perte de goute- Asthémie- Céphalées.	Claforan – dexamethasone Lovenox 0.6g	Reglisse
5	H	54		Oui	Fievre – courbature- Perte de gout- toux.	Zithromax- lovenox dexamethasone	Thym
6	F	85	HTA	Oui	Fièvre – Asthémie- Toux Essoufflemen t.	Ciprolan – lovenox – Isoloment respiratoire	gingembre

Chapitre 4 : Résultats et discussion

						Surveillance chimique	
7	H	32	L'obésité	Non	Asthémie- céphalées – Diarrhées- perte de goute Perte de l'odorat.	Lovenox- ciprolan- Isolement respiratoire	Citron eucalyptus
8	H	39	RAS	Non	Fièvre – courbature- toux perte de l'odorat- perte de gout.	Zythromax Vit C – Vit D Isolement respiratoire	
9	H	83	HTA- Aceébtolol Groitre hypthyrodie	Oui	Toux –fièvre- Asthémie	Claforan- Azantac Lovenox	
10	F	57	Glycémique TA Pial -	Non	Vomissement s- Maux de gorge Toux – Essoufflemen t-fièvre	Cefacidal Dexamethason Lovenox O2 Thérapie	Citron eucalyptus
11	F	26		Non	Fievre-toux- Dyspné- céphalées Asthémie- Douleur Musculaire Anosmie	Claforan 1 g Lovenox Isolement O2 Thérapie	
12		63	HTA	Oui	Fièvre-toux- dyspne- céphaleés	Ciprolan Vit C – Vit D	

Chapitre 4 : Résultats et discussion

						Isolement respiratoire Lovenox	
13		38	L'anémie falciforme	Non	Asthémie- cephalées- toux	Claforan – lovenox- Isolement Oxygène thérapie	Armoise
14		40	Insuffisance cardiaque	Oui	Courbature- fièvre-perte de l'odorat- perte de gout.	Zithromax – lovenox 0.6g Isolement respiratoire Vit D –Vit C	
15		37		Oui	Courbature- Arthralgies- Maux de gorge-toux- Dyspnée	Dexamethasone - lovenox O2 thérapie – ciprolan	
16		65	HTA	Oui	Toux- Dyspnée- Essoufflemen t- Douleur musculaire.	Claforan 1g – Zithromax Isolement respiratoire Vit c – Vit D	Armoise
17		62		Non	Fièvre- Asthénie- Nausées- Maux de gorge- cephalées.	Lovenox 0.6g - Azantac Zinc - azithromycine	
18		58	Allergie	Non	Dyspnées- perte de l'odorat-toux	Claforan – dexamethasone	

Chapitre 4 : Résultats et discussion

					Perte de goût- vomissement s.	Lovenox- Azantac	
19		36	goitre	Non	Toux- Douleur Musculaire- Douleur abdominale- céphalées Diarrhées.	Ciprolan –Vit C –Vit D Oxygénothérapie- zinc Azantac	
20		30		Non	Fièvre-Toux- Dyspnée- céphalées Maux de gorge- Asthénie.	Claforan 1g – Zithromax Isolement respiratoire Vit c – Vit D	Oignon
21		24		Non	Hypoacousie- Essoufflemen t- Toux- Dyspnée.	Zythromax Vit C – Vit D Isolement respiratoire	
22		40		Oui	Fièvre- Asthénie- céphalées Perte de l'odorat- Nausées	Claforan 1g - dexaméthasone 4mg – lovenox 0.6ml	Oignon
23		68	HTA	Non	Toux- Essoufflemen t-Dyspnée Asthénie.	Cefacidal Dexaméthason Lovenox	

Chapitre 4 : Résultats et discussion

						O2 Thérapie	
24		34		Oui	Fievre- courbature- Arthralgies- Maux de gorge	Zythromax Vit C – Vit D lovenox 0.6ml	Citron thym
25		56		Oui	Fievre- Nausées – vomissement Diarrhées- perte de gout.	Lovenox 0.6g - Azantac Zinc - azithromycine	
26		58		Oui	Fievre- Asthénie- Toux- Essoufflemen t.	Claforan 1 g Lovenox Isolement O2 Thérapie	
27		67	HTA	Oui	Fievre-toux- Dyspnée- céphalées Asthénie.	Claforan 1 g Lovenox- ciprolan- Isolement respiratoire	Citron thym
28		65	Diabète	Oui	Fievre- Asthénie- céphalées- Nausées- Maux de gorge- Dyspnée Essoufflemen t.	Claforan 1 g Zinc - azithromycine	

Chapitre 4 : Résultats et discussion

29	63	HTA	Oui	Toux – Fievre - Hypoacousie- Perte de l'odorat- perte de gout	Claforan 1g - dexamethasone 4mg – lovenox 0.6ml	Citron thym
30	36		Non	Fievre – Toux- Diarrhées – Douleur abdominale-	Claforan 1 g Lovenox Isolement O2 Thérapie Zinc	Citron eucalyptus

Chapitre 4 : Résultats et discussion

Tableau 3 : récapitulatif situation épidémiologique corona virus **covid-19** dans la wilaya de Mostaganem jusqu'a juaunin 2021

	négatifs	normal de cas suspects en attente de résultat			nombre de cas positifs		
		hôpital	confinement	décès	hospitalise	guéris	décédés
année 2020	2449				1694		269
	global				4412		
année 2021	779	0			13	581	87
	globale				1460		
aujourd'hui	3228				13	2275	356
					2644		
total enregistres déclarés					5872		

Conclusion

Conclusion

Conclusion

Face à la pandémie de COVID-19, les croyances et traditions populaires ont prouvé que de nombreuses plantes (citron, clou de girofle, armoise blanche, thym, gingembre) par leurs vertus préventives ou curatives et selon différentes utilisations ont donné leurs efficacité mais aucune thérapie naturelle n'a encore montré scientifiquement son efficacité contre la COVID-19. L'efficacité des médecines douces tient essentiellement au choix de la plante, pour optimiser le fonctionnement du système immunitaire. Néanmoins, rien ne prouve aujourd'hui leur efficacité pour lutter contre le coronavirus. De plus, certains produits de santé naturelle sont à éviter à cause de leur effet anti-inflammatoire et leurs effets secondaires citons maladies dermique et maladie gastrique.

Nos résultats sur notre enquête chez les patients atteint de coronavirus nous montrent que les personnes âgées sont plus atteintes par COVID-19 et que les hommes sont plus exposés que les femmes.

Afin d'atténuer la propagation de COVID-19, les pays ont mis en œuvre des mesures visant à réduire les cas, telles que des restrictions de voyage, des politiques de séjour à domicile et même le verrouillage complet de certaines zones. Ces restrictions ont été nécessaires pour réduire la pression exercée sur les hôpitaux. La prévention reste le meilleur traitement. Le coronavirus a donc provoqué une perturbation sociale et économique.

*Références
bibliographiques*

Références bibliographiques

- [1] <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200421-sitrep-92-covid19.pdf?sfvrsn=38e6b06d>
- [2]. <https://www.vitamedz.com/fr/Algerie/coronavirus-algerie-wilaya-mostaganem-bilan-et-6994425-Articles-27-50910-1.html>
- [3]. **JALLOULI A. 2021.** Enfants et COVID-19 : Expérience de l'hôpital mère et enfant du CHU Mohammed VI de Marrakech p.24-25
- [4]. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/infection-a-coronavirus/articles/covid-19-situation-epidemiologique-Internationale>).
- [5]. (<https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/maladie-covid-19-nouveau-coronavirus>).
- [6]. (<https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/coronavirus-sars-cov>)
- [7]. **Bouzabata A;** 2020. Médecine traditionnelle et COVID-19: croyances et réalités
- [8]. **EL ALAMI .A, FATTAH et al ; 2020.** medicinal plants used for the prevention purposes during the covid-19 pandemic in morocco ; p.12.15
- [9]. (<https://www.technoscience.net/definition/5639.html>)
- [10]. **Laure Martinat 2020.** Huile essentielle de citron. [En ligne]. <https://www.doctissimo.fr/sante/aromatherapie/guide-huiles-essentielles/huile-essentielle-de-citron>.
- [11] **HEDIYE-BAG Derya ; 2021).** [Définition d'un cas COVID ambulatoire par le biais d'une étude narrative et d'une étude typologique d'une cohorte de 1 500 patients ambulatoires. p.12.25](#)
- [12] Eucalyptus Définition et Explications [En ligne]. <https://www.technoscience.net/definition/5639.html>
- [13] **KHELLAF, Nour el houda,** Effet des propriétés physicochimiques et du pouvoir antibactérien de l'huile essentielle de Zingiber officinale « Formes Fraiche et Séchée » <https://agronomie.info/fr/description-botanique-du-gingembre> Le gingembre .
- [14] <https://www.doctissimo.fr/html/sante/phytotherapie/plante-medicinale/thym.htm>

Références bibliographiques

[15] https://www.memoireonline.com/01/14/8418/m_Contribution-a-letude-phytochimique-et-biochimique17.html.

[16] Établissements de santé Médecine de ville Établissements médico-sociaux .préparation au risque épidémique covid-19.guide méthodologique 2020. p.06-07

[17] **Madame IMENE KADDOUR**, rôle de l'idec dans la gestion de la crise sanitaire de covid-19 en ehpad. universite paris descartes 2020 p.04

[18] **Académie-sciences**. COVID-19 : le virus et la maladie. 2020 p.04

Annexes

Annexes

Famille	Sexe	Age	maladie associée	hospitalisé	symptôme	Médicament utilisé	les plantes utilisées
1	H	50	SS Particularité	Non	Fièvre- courbature - Asthémie Cépharées- Arthralgie- toux	Ciprolan Vit C – Vit D Isolement respiratoire Lovenox	Citron
2	H	79		Oui	Céphalées - toux - Arthralgies Essouffleme n t	Claforan – dexamethason e Lovenox- Azanta c	Curcuma
3	H	71	Diabétique - HTA Cardio - Aspirin e cardio Goutte occulaire	Non	Fièvre – Asthémie - céphalée s- Naux de gorge - Nausée s- Dyspné Essouffleme n t.	Claforan 1g - dexamethaso ne 4mg – lovenox 0.6ml	Clou girofle
4	F	62	Asthme	Oui	Perte de l'odorate Perte de goute- Asthémie - Céphalée s.	Claforan – dexamethason e Lovenox 0.6g	Reglisse
					Fièvre – courbature-		

Annexes

5	H	54		Oui	Perte de gout- toux.	Zithromax- lovenox dexamethaso ne	Thym
6	F	85	HTA	Oui	Fièvre – Asthémie - Toux Essouffleme n t.	Ciprolan – lovenox – Isoloment respiratoire Surveillance chimique	gingembr e

Annexes

7	H	32	L'obésité	Non	Asthémie- céphalées - Diarrhées- perte de goute Perte de l'odorat.	Lovenox- ciprolan- Isolement respiratoire	Citron eucalyptu s
8	H	39	RAS	Non	Fièvre – courbature - toux perte de l'odorat- perte de gout.	Zythromax Vit C – Vit D Isolement respiratoire	
9	H	83	HTA- Aceébtolol Groitre hypthyrodi e	Oui	Toux – fièvre- Asthémie	Claforan- Azantac Lovenox	
10	F	57	Glycémiqu e TA Pial -	Non	Vomisseme nt s- Maux de gorge Toux – Essouffleme n t-fièvre	Cefacidal Dexamethason Lovenox O2 Thérapie	Citron eucalyptu s
11	F	26		Non	Fievre- toux- Dyspné- céphalées Asthémie - Douleur Musculair e Anosmie	Claforan 1 g Lovenox Isolement O2 Thérapie	
12		63	HTA	Oui	Fièvre- toux- dyspne-	Ciprolan Vit C – Vit D Isolement respiratoire Lovenox	

Annexes

					céphalées		
--	--	--	--	--	-----------	--	--

Annexes

13	38	L'anémie falciforme	Non	Asthémie- cephalées- toux	Claforan – lovenox- Isolement Oxygén e thérapie	Armoise
14	40	Insuffisance cardiaque	Oui	Courbature - fièvre- perte de l'odorat- perte de gout.	Zithromax – lovenox 0.6g Isolement respiratoire Vit D –Vit C	
15	37		Oui	Courbature- Arthralgies - Maux de gorge- toux- Dyspnée	Dexaméthasone - lovenox O2 thérapie – ciprolan	
16	65	HTA	Oui	Toux- Dyspnée- Essoufflement- Douleur musculaire.	Claforan 1g – Zithromax Isolement respiratoire Vit c – Vit D	Armoise
17	62		Non	Fièvre- Asthénie - Nausées- Maux de gorge- céphalées.	Lovenox 0.6g - Azantac Zinc - azithromycine	
				Dyspnées- perte de l'odorat- toux	Claforan – dexaméthasone	

Annexes

18		58	Allergie	Non	Perte de gout- vomisseme nt s.	Loveno x- Azanta c	
----	--	----	----------	-----	--	-----------------------------	--

Annexes

19	36	goitre	Non	Toux- Douleur Musculaire- Douleur abdominal e- cephalées Diarrhées.	Ciprolan –Vit C – Vit D Oxygénothéra pi e-zinc Azantac	
20	30		Non	Fièvre- Toux- Dyspnée- cephalées Maux de gorge- Asthéni e.	Claforan 1g – Zithromax Isolement respiratoire Vit c – Vit D	Oignon
21	24		Non	Hypoacousi e- Essouffleme n t- Toux- Dyspné e.	Zythromax Vit C – Vit D Isolement respiratoire	
22	40		Oui	Fièvre- Asthemie - cephalée s Perte de l'odorat- Nausée s	Claforan 1g - dexamethaso ne 4mg – lovenox 0.6ml	Oignon
23	68	HTA	Non	Toux- Essouffleme n t-Dyspnée Asthénie.	Cefacidal Dexamethason Lovenox O2 Thérapie	

Annexes

24		34		Oui	Fievre- courbature - Arthralgies - Maux de gorge	Zythromax Vit C – Vit D lovenox 0.6ml	Citron thym
25		56		Oui	Fievre- Nausées – vomisseme nt Diarrhées- perte de gout.	Lovenox 0.6g - Azantac Zinc - azithromycine	
26		58		Oui	Fievre- Asthénie - Toux- Essouffleme n t.	Claforan 1 g Lovenox Isolement O2 Thérapie	
27		67	HTA	Oui	Fievre- toux- Dyspnée- céphalées Asthénie.	Claforan 1 g Lovenox - ciprolan- Isolemen t respiratoire	Citron thym
28		65	Diabète	Oui	Fievre- Asthénie- céphalée s- Nausée s- Maux de gorge- Dyspné e Essouffleme n t.	Claforan 1 g Zinc - azithromycine	

Annexes

29	63	HTA	Oui	Toux – Fievre - Hypoacousi e- Perte de l'odorat- perte de gout	Claforan 1g - dexamethaso ne 4mg – lovenox 0.6ml	Citro n thym
30	36		Non	Fievre – Toux- Diarrhées - Douleur abdominale -	Claforan 1 g Lovenox Isolement O2 Thérapie Zinc	Citron eucalyptu s

Annexes

Tableau: Résultat de test sérologie covid19 pendant le stage au laboratoire d'analyse médicale Mesra

	prénom	Age	Sexe	covid 19	IG g	IGM	Date
1	belguendouze	57 ans	Homme	+	+	+	16/01/2021
2	menad	73 ans	Homme	+	+	+	16/01/2021
3	hacer	37 ans	Homme	+	-	+	16/01/2021
4	Hadj	66 ans	Homme	+	+	+	17/01/2021
5	ARBIA	61 ans	Femme	+	+	-	17/02/2021
6	fouzia	41 ans	Femme	+	+	-	18/02/2021
7	cheikh	82 ans	Homme	+	+	-	18/05/2021
8	hadj	58 ans	Homme	+	+	+	18/05/2021
9	Bakhta	75 ans	Femme	+	+	+	19/05/2021
10	Rachid	57 ans	Homme	+	-	-	19/05/2021
11	Abdelkader	48 ans	Homme	+	+	-	20/05/2021
12	Hadj	58 ans	Homme	+	+	-	20/05/2021
13	cheref	42 ans	Homme	+	+	+	20/05/2021
14	Ahmed	70 ans	Homme	+	+	-	23/05/2021
15	Amina	27 ans	Femme	+	-	+	23/05/2021
16	Belkacem	42 ans	Homme	+	-	+	23/05/2021
17	Khadidja	79 ans	Femme	+	-	+	24/05/2021
18	kheira	72 ans	Femme	+	+	-	24/05/2021
19	Aymen	19 ans	Homme	+	-	+	24/05/2021
20	Mahfoud	20 ans	Homme	+	+	-	25/05/2021
21	Samia	35 ans	Femme	+	+	+	25/05/2021
22	Bendhiba	68	Homme	+	+	-	26/05/2021

Annexes

		ans	e				1
23	Ibrahim	18 ans	Homm e	+	+	-	27/05/202 1
24	Hamza	18 ans	Homm e	+	+	-	30/05/202 1
25	Laid	63 ans	Homm e	+	+	-	31/05/202 1
26	Yamina	42 ans	Femme	+	-	-	31/05/202 1

Annexes



Figure: Les photos de manipulation teste rapide au coronavirus au **laboratoire mesra**.

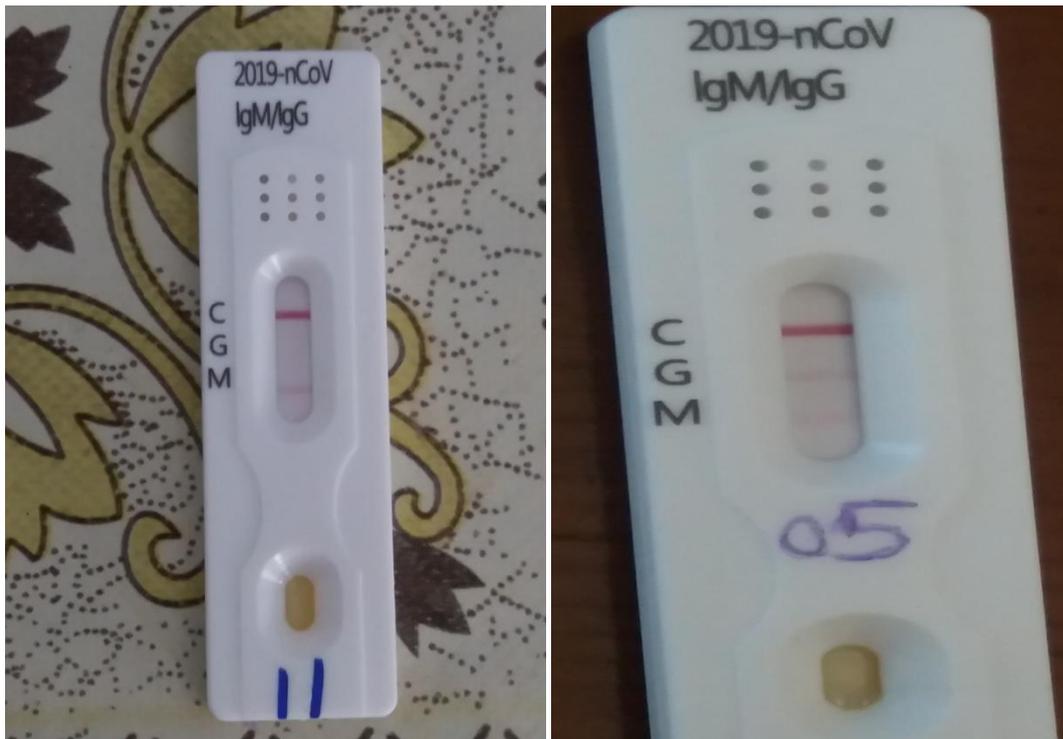


Figure n°20 : différent résultat de teste dépistage covid 19(IGg et IGM)