

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021

N°.....

MEMOIRE DE FIN DE FORMATION

**PRISE EN CHARGE DE LA FEMME ENCEINTE
INFECTEE PAR LE COVID 19 :
ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET
PRONOSTIQUES.**

Présentée et soutenue publiquement le 05/02/2022 devant la

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

Pour obtenir le diplôme d'études spécialisées en Gynécologie Obstétrique

Dr. Seko DEMBELE

JURY

Président : Pr Niani MOUNKORO

Membres : Pr Youssouf TRAORE

Pr Ibrahima TEGUETE

Pr Tioukani Augustin THERA

REMERCIEMENTS :

A mon père

Tu as été pour nous, un exemple de courage, de persévérance et d'honnêteté dans l'accomplissement du travail bien fait.

Tu nous as appris le sens de l'honneur, de la dignité et de la justice.

Tu as toujours été soucieux de l'avenir de toute ta famille. Ce travail est un modeste témoignage de tous les sacrifices que tu as consenti pour nous.

Puisse ce travail m'offrir l'occasion de me rendre digne de tes conseils, de ton estime et de ta confiance. Puisse Dieu te garder longtemps encore parmi nous pour goûter au fruit de ton labeur.

A ma mère

Pour toute l'affection et l'éducation que tu m'as donnée depuis le premier souffle de ma vie.

A mes encadreurs du :

CHU Gabriel Touré

CHU du Point G

CHU Mère-Enfant Luxembourg

Hôpital du Mali

Merci pour votre encadrement de qualité, que Dieu vous paye tous ce que vous faites pour nous.

Aux Docteurs : Mamadou SIMA, Drissa DIARRA, Seydou FANE

Vous avez suivi ce travail de très près, m'avez encouragé et soutenu dans toutes mes démarches. Je n'ai jamais douté de vous et en cette occasion, je ne trouverai jamais assez de mots pour vous exprimer ma gratitude.

A tous les DES, Sages-femmes et Internes :

Merci pour votre franche collaboration et vos conseils.

A mes amis et parents :

A tous ceux que j'ai omis et j'ai côtoyés pendant ma formation.

Recevez ici mes sincères excuses et le témoignage de ma profonde amitié.

Hommage aux membres du jury

Pr Niani MOUNKORO

Pr Youssouf TRAORE

Pr Ibrahima TEGUETE

Pr Tioukani Augustin THERA

Mes chers Maitres les mots me manquent pour vous témoigner toute ma gratitude. Grace à vous j'ai acquis la base de la gynécologie, vos conseils, vos staffs et cours d'enseignements m'ont été d'un apport inestimable.

Merci pour la qualité de l'enseignement reçu.

Table des matières

PLAN

Introduction

Objectifs

I. GENERALITES

II. DIAGNOSTIC

III. PRONOSTIC

IV. PRISE EN CHARGE

V. METHODOLOGIE

VI. RESULTATS

VII. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANNEXES

LISTE DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES

Figure 1 : Montrant la projection des sécrétions respiratoires.

Tableau I : variables qualitatives et quantitatives étudiées

Figure 2 : Organigramme du service de gynécologie – obstétrique du CHU du Point G.

Tableau II : Répartition des patientes selon la fréquence de facteurs de comorbidité.

Figure 3 : Répartition des patientes selon l'âge.

Tableau III : Répartition des patientes selon les signes fonctionnels

Figure 4 : Répartition des patientes selon le mode d'admission.

Tableau IV : Répartition **des patientes** selon le résultat du test PCR.

Figure 5 : Répartition des patientes selon le mode d'accouchement.

Tableau V : Répartition des patientes selon le résultat du scanner thoracique.

Tableau VI : Répartition des patientes selon le terme de la grossesse.

Tableau VII : Répartition des patientes selon les mesures de réanimation.

Tableau VIII : Degré de sévérité de la maladie et modalités d'accouchement.

Tableau IX : Répartition des patientes selon l'indication de césarienne.

Tableau X : Répartition des patientes selon le type de complication.

Tableau XI : Répartition des N Nés selon l'état à la naissance.

Tableau XII : Répartition des N Nés selon Le score **d'APGAR**.

Liste des Abréviations :

ALAT : alanine aminotransférases.

ASAT : aspartate aminotransférases.

ARN : Acide Ribonucléique.

CDC : Centre chinois de contrôle et de prévention des maladies.

CHU : Centre Hospitalier et Universitaire.

CPN : Consultation Périnatale.

CNGOF : collège national des gynécologues et obstétriciens français

CRP : C Réactif Protéine.

CSREF : Centre de Santé de Référence.

CSCOM : Centre de santé communautaire.

EPA : établissement public à caractère administratif.

EPI : équipement de protection individuel

HTA : Hypertension Artérielle.

IMC : Indice de Masse Corporelle.

INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique.

IRC : Insuffisance Rénale Chronique.

MERS : syndrome respiratoire du Moyen-Orient.

N. Né : Nouveau-né.

OFPS : office fédéral de la santé publique Suisse

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

P : Probabilité.

PF : Planification Familiale.

PMA : Procréation Médicalement Assistée.

Pr : Professeur.

PTME : Prévention de la Transmission Mère-Enfant.

Réa : Réanimation.

SA : Semaine d'Aménorrhée.

SARS- Cov2 : Syndrome Respiratoire Aigu du Nouveau coronavirus.

SDRA : syndrome de détresse respiratoire aigüe.

SIH : système d'information hospitalier.

SRAS : syndrome respiratoire aigu sévère.

SOMAGO : société malienne de gynécologie - obstétrique

SPO2 : Saturation en oxygène.

TL (CFR) : taux de létalité apparent, en anglais case facility rate.

USPPI : Urgence de Santé Publique de Portée Internationale.

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine.

INTRODUCTION :

En décembre 2019, les premiers cas de pneumonies dues à un nouveau coronavirus, le SARS-CoV-2 ont été décrits en Chine [2].

- Il s'agit d'une infection aiguë des voies respiratoires, très contagieuse, potentiellement mortelle, due à un virus appelé **SARS-CoV-2**.

Identifié en janvier, par le centre chinois de contrôle et de prévention des maladies (CDC) à partir d'un écouvillon de gorge d'un patient, il a été nommé coronavirus 2019-nCoV par l'OMS [2].

Cette maladie appelée COVID-19, a été déclarée comme une pandémie par l'OMS le 11 mars 2020 [2].

Plus d'un million de cas ont été objectivés à travers le monde causant plus de 50 000 décès, majoritairement en Europe en avril 2020.

La vulnérabilité des femmes enceintes aux infections ainsi que l'expérience des précédentes épidémies de coronavirus ont fait naître des interrogations quant aux risques de complications materno-foetales. La rapidité avec laquelle l'infection a progressé, ainsi que l'incertitude de son impact sur la grossesse due à l'absence de données scientifiques solides a forcé les obstétriciens à adapter leur pratique en se basant sur des attitudes pragmatiques. Les formes sévères du Covid-19 sont pendant la grossesse source de complications telles qu'elles favorisent les naissances prématurées et induisent la nécessité de provoquer l'accouchement.

L'Afrique représente 17% de la population mondiale ne regroupe en Août 2020 que 5% des cas mondiaux de Covid-19 [11].

Le 25 Mars le Mali a enregistré son premier cas de Covid 19 [17].

Pour lutter contre cette pandémie, les recherches scientifiques ont été menées pour la recherche d'un vaccin.

Au Mali des stratégies de prise en charge ont été élaborées depuis l'avènement de cette maladie et plusieurs centres de prise en charge ont été mises en place. Parmi ces centres figure le centre Covid 19 du CHU du point G avec une

maternité à vocation Covid 19. Des femmes enceintes ont été prises en charge dans ce centre d'où le but de travail dont l'objectif était d'évaluer la prise en charge de l'infection par le Covid 19 chez la femme enceinte.

OBJECTIFS

1. Objectif Général :

Evaluer la prise en charge des femmes enceintes atteintes de Covid 19.

2. Objectifs spécifiques :

- Déterminer la prévalence de la Covid-19 chez les femmes enceintes;
- Décrire les caractéristiques socio – démographiques ;
- Décrire les caractéristiques cliniques ;
- Rapporter la conduite thérapeutique ;
- Préciser le pronostic.

I. GENERALITES

1. Définitions :

- **Maladie à coronavirus ou COVID-19** : est une infection aigüe des voies respiratoires, très contagieuse, potentiellement mortelle, due à un virus appelé **SRAS-CoV-2**.
- Urgence de santé publique de portée internationale (USPPI) (**OMS, 30/01/2020**).
- **Cas suspect** :

Patient souffrant d'une maladie respiratoire aiguë et ayant été en contact avec un cas confirmé ou probable de COVID-19 au cours des 14 derniers jours avant l'apparition des symptômes ;

- **Cas probable**: Un cas suspect pour lequel le test COVID-19 n'est pas concluant.
- **Cas confirmé**: Une personne dont le laboratoire a confirmé l'infection par COVID-19, quels que soient les signes et symptômes cliniques [1].
- **Période gravido puerpérale** : c'est l'ensemble des périodes de la grossesse, de l'accouchement et des suites de couches.

2. Epidémiologie :

2.1. Incidence :

La pandémie de COVID-19 continue de toucher des pays du monde entier. Beaucoup connaissent de nouvelles vagues d'infection, et le nombre de nouveaux cas de coronavirus dans le monde continu d'augmenter. Cependant la vaccination existe et les programmes de vaccination sont en bonne voie. Néanmoins, il reste important pour le public de rester vigilant, de continuer à suivre les mesures de sécurité et de respecter les règles et règlements [12]. Forte augmentation du taux d'incidence, près de 30000 cas diagnostiqués en moyenne par jour. Circulation quasi exclusive de variant Delta, 9 cas d'Omicron détectés le 3/12/2021 à 8heure. La mutation L452R portée principalement par le Variant Delta était détectée dans 96, 8% des prélèvements plus ciblés en S47 [4]. Le

26/11/2021 : l'OMS déclare le variant omicron (B.1.1.529) comme variant préoccupant de SARS- Cov- 2 [11].

Nombre de cas de covid-19 dans le monde au 8 décembre 2021 : 267 440 224

Nombre de décès dus au covid-19 dans le monde au 8 décembre 2021 : 5 287 475

Nombre de vaccinations covid-19 administrées dans le monde au 7 décembre 2021 : 8,2 milliards [12].

2.2. Le Virus :

Les coronavirus sont une grande famille de virus. Les personnes atteintes de coronavirus présentent des symptômes cliniques différents allant des états grippaux aux infections pulmonaires sévères, comme le MERS (syndrome respiratoire du Moyen-Orient) et le SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère). Le virus apparu à Wuhan, appelé SARS-CoV-2, est un nouveau coronavirus qui n'avait jamais été trouvé chez l'homme auparavant.

Le nouveau coronavirus (SARS-CoV-2) est une nouvelle souche de coronavirus. Il mesure 50 – 200 nm de diamètre. Présente dans son enveloppe des pointes de glycoprotéines en forme de clou qui donnent au virus un aspect de couronne. Les coronavirus sont des virus à` ARN. On les retrouve largement chez l'homme, les mammifères, les oiseaux et les chauves-souris. Ces virus peuvent provoquer des infections des voies respiratoires, du système gastro-intestinal et du système nerveux. Ainsi, d'autres infections causées par des coronavirus sont connues et sont très variables telles que les rhumes simples (HCoV 229E, NL63, OC43 et HKU1), ou les syndromes respiratoires plus sévères comme le Syndrome Respiratoire du Moyen Orient (MERS-CoV) ou le Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (SARS-CoV 1). Cette nouvelle souche de coronavirus présente 79 % d'identité nucléotidique en commun avec le SARS-CoV 1 et environ 50 % avec le MERS-CoV.

2.3. Mode de transmission interhumaine

- ✓ **Indirect** : manipulation des objets souillés par les sécrétions nasales des patients,
- ✓ **Direct** : soit contact direct avec les sujets malades, inhalation des aérosols,
- ✓ **La transmission verticale (mère-fœtus)** : la transmission in utéro semble probable. La contamination à partir du liquide amniotique et du lait maternel n'est pas encore mise en évidence à travers les travaux scientifiques publiés.

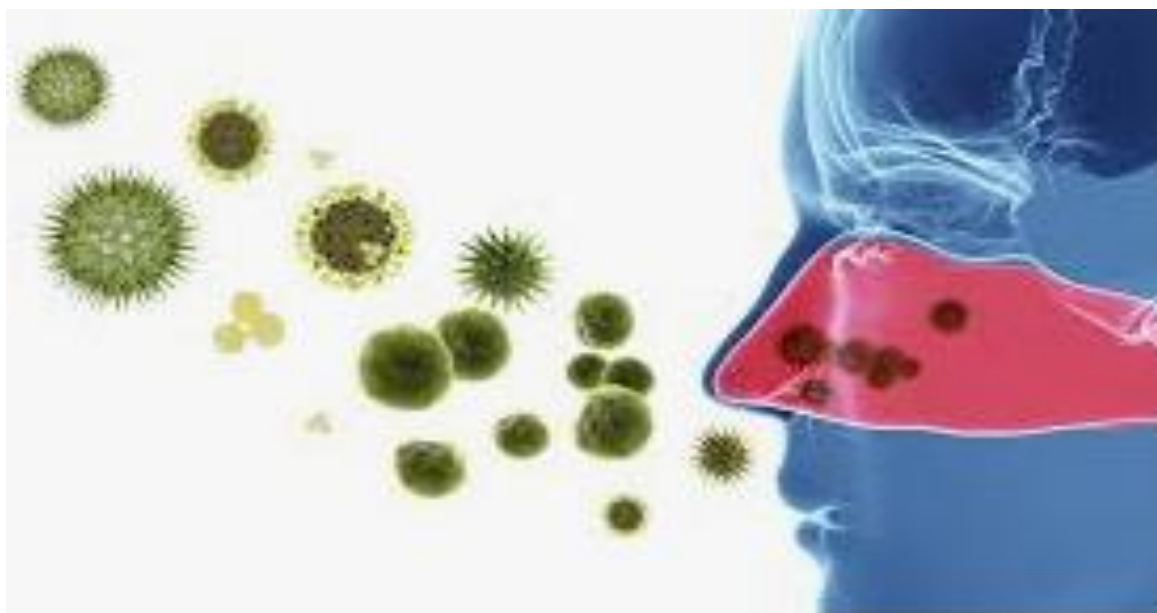


Figure 1 : Montrant la projection des sécrétions respiratoires.

2.4. Facteurs favorisants et de gravité

- Patientes hospitalisées dans le même centre,
- Visiteurs,
- Sujets contacts étroits avec les patientes infectées (CPN)
- Promiscuité,
- Rare < 15 ans; exceptionnellement < 1 an
- Terrain taré : diabète, IRC, IC, Immunodépression, HTA ? BPCO

II. DIAGNOSTIC :

1) CHEZ LA FEMME ENCEINTE, EN TRAVAIL OU DANS LE POST PARTUM

Il n'existe pas de signes spécifiques chez la femme enceinte, en travail ou dans le post partum.

Les principaux signes ou symptômes rencontrés sont : la fièvre, la toux, la dyspnée, les douleurs musculaires, les troubles neurologiques (confusion mentale, céphalées), l'irritation de la gorge, les rhinorrhées, perte de l'odorat ou du goût [1].

D'autres signes peuvent être retrouvés notamment les douleurs thoraciques, la diarrhée, les nausées et les vomissements.

Sur le plan para clinique, les examens suivants peuvent être demandés :

- La présence du SRAS COV 19 par amplification de l'ARN par réaction en chaîne par polymérase après transcription inverse (RT PCR) peut être démontrée sur les écouvillons nasopharyngés, les expectorations et sécrétions des voies respiratoires basses, le sang et les échantillons de selles. Le diagnostic de certitude repose sur l'identification du virus par RT-PCR effectuée sur prélèvements respiratoires [1,3].
- IgM et IgG, mais ces anticorps ne permettent pas d'affirmer que l'infection est récente ou non
- Elévation des polynucléaires neutrophiles et lymphopénie
- Elévation de la CRP,
- Elévation des ALAT/ASAT et hyperbilirubinémie
- Elévation des LDH associée à une diminution du TP et à une augmentation des D-dimères
- Alcalose respiratoire [1, 3].
- La radiographie classique du thorax est peu sensible mais est moins irradiante pour le fœtus

- Le scanner thoracique est plus irradiant et le produit de contraste passe la barrière placentaire mais c'est l'examen diagnostique de choix pour la pneumonie à COVID-19. Elle montre les images caractéristiques : opacités pulmonaires bilatérales avec des images de verre dépoli ; formes nodulaires prédominant dans les lobes supérieurs ; images de condensations parenchymateuses [15].
- Une étude italienne propose de réaliser des échographies pulmonaires chez les femmes enceintes afin d'éviter l'exposition aux radiations mais la sensibilité de cette technique n'est pas encore établie [1].

N.B : Le diagnostic de COVID-19 peut être porté par l'association de signes cliniques évocateurs et d'une image scanographique compatible (sans injection de produit de contraste).

2) CHEZ LE NOUVEAU-NE

Chez le nouveau-né, il n'existe pas de signes spécifiques de l'infection à SRAS-CoV- 2. La plupart des nouveau-nés sont asymptomatiques. En cas de manifestations cliniques, les signes d'une infection materno-fœtale classique sont retrouvés [1] :

- Instabilité thermique ;
- Léthargie, un refus de téter ;
- Apnée, détresse respiratoire avec désaturation, cyanose ;
- Troubles digestifs : vomissements, diarrhée, ballonnement.

Sur le plan biologique, on peut noter :

- Leucopénie, lymphopénie, thrombocytopénie ;
- Elévation : de la CRP, des transaminases, de la créatinine, des cytokines [1] ;
- Perturbation de la crase sanguine.

Sur le plan radiologique, même en dehors de signes cliniques, on a parfois des signes d'une pneumonie virale c'est à dire opacités nodulaires bilatérales

multiples en aspect de verre dépoli ou de poumon blanc, parfois associées à des images d'épanchement pleural.

III. PRONOSTIC.

1. RETENTISSEMENT DE LA COVID-19 SUR LA GROSSESSE

➤ COMPLICATIONS MATERNELLES LORS D'UNE INFECTION À SARS-COV-2

Les changements immunologiques et cardiopulmonaires physiologiques de la grossesse rendent les femmes enceintes plus vulnérables aux complications infectieuses et aux pathologies respiratoires. Des taux importants de complications maternelles, comprenant les admissions aux soins intensifs, la nécessité d'une ventilation mécanique et décès, ont été observés lors des précédentes épidémies de SARS-CoV et MERS-CoV [4]. À ce jour, les données disponibles liés à une infection par SARS-CoV-2 sont rassurantes et n'indiquent pas des taux d'infection plus élevés ni de risque majoré de complications chez la femme enceinte par rapport à la population générale. Quelques rares cas de décès maternel (données non publiées) existent, mais sont souvent associés à d'autres pathologies, particulièrement la pré éclampsie [4, 10].

➤ L'IMPACT D'UNE INFECTION À SARS - COV2 SUR LE FOETUS

À ce jour, il n'y a pas de transmission materno-foetale du COVID-19 décrite dans la littérature. Les quelques cas publiés de nouveau-nés positifs sont en lien avec des prélèvements effectués des heures après la naissance. Deux études prétendent prouver une transmission verticale par la présence d'IgM dans le sang néonatal, dont on sait que la spécificité est mauvaise. Cette information est corroborée par l'absence de virus sur des échantillons de liquide amniotique, du sang de cordon et frottis du nouveau-né. Ces données rassurantes concernent majoritairement des cas d'infection lors du 3^e trimestre de grossesse. Les informations sur les patientes exposées au 1^{er} et 2^e trimestre ne sont actuellement pas disponibles. Le potentiel tératogène semble peu probable. Par contre, par analogie au SARS ou au MERS, l'infection à SARS-CoV-2 pourrait augmenter le risque de retards de croissance [10]. En l'absence de données

disponibles, un suivi de croissance en deuxième partie de grossesse est recommandé. Comme toute infection virale, en fonction du tableau clinique, certaines complications peuvent survenir telles que [1] :

- L'avortement spontané,
- La menace d'accouchement prématuré,
- La rupture prématurée des membranes,
- L'accouchement prématuré,
- L'anoxie périnatale,
- La mort foetale in utero : les données d'une série de cas de 41 patientes atteintes de COVID-19 rapportent 7 % de pertes périnatales (2/41) et un taux de prématurité < 37 SA de 41 % [6].

2. RETENTISSEMENT DE LA GROSSESSE SUR LA COVID-19

Les manifestations cliniques de la COVID-19 sont moins importantes que chez les femmes non enceintes.

Mais toute porte à croire que la sur-distension abdominale liée à une grossesse avancée ainsi que l'état de dénutrition de certaines gestantes en début de grossesse peuvent être des facteurs aggravant la symptomatologie clinique de la maladie.

IV. PRISE EN CHARGE DE LA FEMME ENCEINTE INFECTEE PAR LE COVID-19 SELON LES DIRECTIVES NATIONALES.

1. PRISE EN CHARGE INITIALE

Les mesures de prévention primaire édictées par l'OFSP contre l'infection et la transmission du virus, telles que l'éloignement social et l'hygiène des mains pour la population générale, le port de masque (prestataires et gestantes) s'appliquent plus particulièrement encore aux femmes enceintes. Les signes cliniques d'une infection à SARS-CoV-2 (état fébrile, toux, dyspnée, myalgies, anosmie et agueusie) sont les mêmes que chez les patientes non enceintes, bien que la fièvre semble moins présente que dans la population générale. Un test de dépistage par frottis nasopharyngé est indiqué chez les patientes symptomatiques afin d'optimiser le suivi.

2. PRISE EN CHARGE D'UNE FEMME ENCEINTE AYANT LA COVID-19 NON SEVERE

- Adopter les mesures générales de prévention de la COVID-19 ;
- Utiliser le masque voire l'EPI ;

Les médicaments couramment utilisés au sein du CHU (1, 10) :

- (Paracétamol : 500 mg toutes les 6 heures sans dépasser 4 g/24 H ;
- Chloroquine, 100 mg 2 comprimés toutes les 8h pendant 10 jours ;
- Azithromycine 500 mg en dose unique le 1^{er} jour ;
 - ✓ 250mg par jour du 2^{ème} au 4^{ème} jour.
- En cas d'allergie ou de contre-indication à la chloroquine, le médecin traitant peut si possible la remplacer par : **Lopinavir/ritonavir 200/50 : 2 comprimés par jour pendant 14 jours.**
- Ne pas prescrire l'acide acétyle salicylique et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)

La Sulfadoxine Pyriméthamine (SP) sera arrêtée pendant la période où la femme sera traitée par la chloroquine

- Administrer les corticoïdes et le sulfate de magnésium si AG \geq 28 semaines et $<$ 34 semaines ;
- Apports hydriques et nutritionnels normaux
- Apporter un soutien psycho-social et nutritionnel ;
- Fournir les conseils pour la PF ;
- Transférer en unité de soins intensifs si apparition de signes de gravité.

3. PRISE EN CHARGE D'UNE FEMME ENCEINTE AYANT LA COVID-19 SEVERE

- **La COVID-19 est considérée comme grave dans les cas suivants :**
 - SRAS ou SDRA ou Œdème lésionnel réfractaire à l'oxygénation classique ;
 - Insuffisance rénale aiguë ;
 - Myocardite aiguë ;
 - Défaillance multiviscérale ;
 - Polypnée (fréquence respiratoire $>$ 30/min) ;
 - Saturation en oxygène (SpO₂) $<$ 90% en air ambiant ;
 - Pression artérielle systolique $<$ 90 mm Hg ;
 - Signes d'altération de la conscience, confusion, somnolence ;
 - Signes de déshydratation ;
 - Présence de co-morbidités (insuffisance respiratoire, BPCO, insuffisance cardiaque, asthme, insuffisance rénale, infection à VIH, hépatite virale B et C, diabète, obésité...) :
- **La prise en charge des cas sévères de COVID-19 doit être faite dans une unité de réanimation :**
 - Appliquer les mesures générales de prévention de la COVID – 19 ;
 - Renforcer la surveillance de la grossesse ;
 - Evaluer le pronostic materno-fœtal ;

- Administrer les corticoïdes et le sulfate de magnésium si AG \geq 28 semaines et $<$ 34 semaines ;
- Adopter le décubitus latéral gauche pour une meilleure perfusion utéro-placentaire quel que soit leur statut respiratoire (détresse ou pas) ;
- Assurer une bonne oxygénation immédiatement pour limiter les conséquences de l'hypoxémie sur la grossesse ;
- En cas de surinfection bactérienne, une antibiothérapie à large spectre doit être débutée (Ceftriaxone 1 gramme toutes les 12 heures) ;
- Assurer une bonne perfusion ;
- A l'absence de choc, maintenir l'équilibre hydro-électrolytique par la perfusion de cristalloïdes (Sérum salé ou Ringer).
- En cas d'état de choc, le remplissage vasculaire et la norépinephrine sont utilisées pour maintenir la pression artérielle moyenne \geq 60 mm Hg.
- Recourir à l'hémodialyse en cas d'insuffisance rénale secondaire au sepsis sévère ou de troubles électrolytiques non corrigés par les mesures médicamenteuses ;
- Envisager l'extraction fœtale en concertation avec le pédiatre à partir de 34 SA ou en cas d'urgence.

N.B : Si l'état de la patiente nécessite une référence/évacuation :

- Contacter les sites désignés pour la prise en charge : centres hospitaliers universitaires, Hôpital régional ou hôpital de District ;
- Respecter les mesures de protection lors du transfert ;
- Discuter conjointement avec le comité de crise le cas des femmes habitant en zones éloignées ou pour lesquelles il est difficile de transférer vers l'un des sites désignés ;
- Contacter le comité de crise si un transfert inter-hospitalier est requis.

3.1. PRISE EN CHARGE EN SALLE DE NAISSANCE

En principe, le mode d'accouchement ne devrait pas être influencé par la présence d'une infection à SARS-CoV-2, mais guidé par les indications obstétricales habituelles. Bien entendu, en toute circonstance, il convient de considérer l'état clinique de la patiente. Une dyspnée ou dépression respiratoire peuvent compromettre les efforts expulsifs et motiver une courte phase de poussées actives. Chez les patientes en état plus critiques, chez qui il y a nécessité d'une extraction rapide, un accouchement par césarienne peut être indiqué.

En cours de travail, une surveillance du rythme cardiaque fœtal et de l'état hémodynamique maternel (y compris saturation) doit être constante.

Du point de l'antalgie, une anesthésie péridurale devrait être favorisée afin de diminuer le risque d'intubation lié à une anesthésie générale en cas de césarienne en urgence. Devant le risque de thrombopénie, un contrôle plaquettaire doit être systématique à l'entrée en salle de travail. En raison du risque de contamination par aérosols, le protoxyde d'azote ne doit pas être utilisé.

Enfin, en raison de son profil pharmacologique plus sûr du point de vue respiratoire, nous recommandons l'utilisation de la Nalbuphine plutôt que de la Péthidine.

Évidemment, des précautions particulières doivent être appliquées au sein du personnel soignant. D'une part, il s'agit de minimiser le nombre de personnes en contact avec une patiente infectée. D'autre part, le port de matériel de protection tel que blouses et masques doit être systématique. Dans notre institution, nous préconisons des mesures additionnelles par port de masques ultra filtrants (FFP2) et de lunettes lors de l'accouchement même, en raison du risque d'aérosolisation.

3.2. PRISE EN CHARGE DANS LE POST-PARTUM

L'allaitement présente d'importants effets bénéfiques pour le développement du nouveau-né et du lien mère-enfant. À ce jour, aucun cas de transmission lié à cette pratique n'a été décrit et le virus n'a pas été retrouvé dans le lait maternel [2].

Une infection à SARS-CoV-2 ne représente a priori pas une contre-indication à l'allaitement si les précautions d'usage préconisées lors du soin au nouveau-né, tels que le lavage des mains, désinfection du sein et port du masque sont respectées.

À noter qu'afin de limiter le risque de propagation, les maternités ont pris au sein de leurs institutions des mesures telles que le confinement des patientes infectées dans des unités séparées ou la limitation des visites, partenaire compris. Un retour à domicile rapide est également préconisé.

Quoique bien acceptées par les patientes, ces directives devraient idéalement être discutées au préalable avec le médecin traitant.

4. PREVENTION

4.1. Recommandations de CDC Atlanta [1].

- Évitez tout contact étroit avec des personnes malades.
- Évitez de toucher : yeux, nez, bouche avec des mains sales,
- Toussez ou éternuez dans un mouchoir, puis éliminer,
- Nettoyez et désinfectez les objets et les surfaces fréquemment touchés à l'aide d'un désinfectant,
- Laver-vous souvent les mains à l'eau et au savon pendant ≥ 20 secondes, surtout après toilettes, avant de manger, et après vous être mouché où avoir toussé ou éternué. Si vous ne pouvez pas, utilisez un désinfectant pour les mains (SHA).
- CDC **ne recommande pas** le port du masque chirurgical pour protéger contre les virus respiratoires (SARS-CoV-2).

- Anticorps monoclonaux des patients guéris de SRAS-CoV pour empêcher la fusion entre la membrane plasmique de l'hôte et l'enveloppe virale.

4.2. LA VACCINATION [13] :

- La vaccination contre la COVID-19 a pour but principal de réduire les hospitalisations et les décès liés à la COVID-19 chez les personnes les plus à risque.
- La vaccination permet également de réduire la transmission du virus et de réduire le nombre de cas. Comme elle permet de réduire la circulation du virus, la vaccination devrait également contribuer à maintenir les activités des services de santé et des services sociaux, les activités scolaires, sportives et sociales et de reprendre dès que possible une vie normale.
- De nombreuses études réalisées ont démontré la grande efficacité de la vaccination pour prévenir les hospitalisations et les décès après deux doses de vaccin, et ce, même dans le contexte du variant Delta qui est actuellement dominant. Même si l'efficacité du vaccin est légèrement inférieure contre le variant Delta, elle demeure élevée.
- Le variant Delta semble se transmettre plus facilement que les autres variants. Les personnes vaccinées pourraient aussi transmettre l'infection si elles sont infectées par le variant Delta. Dans ce contexte, il demeure essentiel de maintenir les mesures de protection habituelles (distanciation physique, port du masque et lavage des mains [15]).
- Divers vaccins sont actuellement disponibles [13] :
 - Pfizer – Biontech vaccin
 - Moderna vaccin
 - Astrazeneca vaccin
 - Janssen vaccin
 - Sinovac vaccin
 - Sinopharm vaccin

- Spoutnik v vaccin
- Bharat vaccin

METHODOLOGIE

V. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans les deux services (service de Gynécologie - Obstétrique et le département d'anesthésie-réanimation) du CHU du Point G.

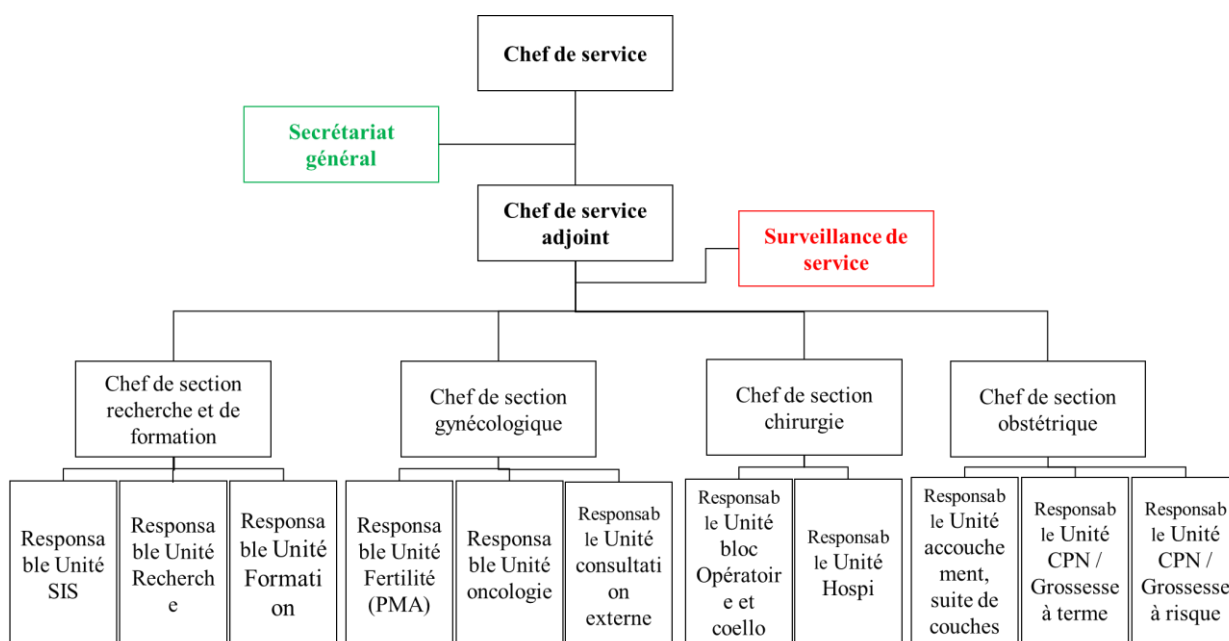


Figure 2 : Organigramme du service de gynécologie-obstétrique du CHU du point G

1. Type d'étude et période d'étude :

Il s'agit d'une étude transversale portant sur les cas de COVID 19 au cours de la grossesse, de l'accouchement et dans le post partum du 1^{er} Avril 2020 au 15 Décembre 2021 soit une période de 20 mois et 15 jours.

2. Population d'étude :

Femmes enceintes, accouchées et admises dans le service de gynécologie obstétrique et le département d'anesthésie Réanimation durant la période d'étude.

3. Echantillonnage :

Toutes femmes enceintes, en travail ou dans le post partum symptomatiques reçues dans le service ou diagnostiquée et admise dans le centre covid 19 du Point G durant la période d'étude.

4. Critères d'inclusion :

Toutes femmes enceintes, atteintes de Covid 19 confirmées par :

- **Un test PCR positif ;**
- **Signes cliniques** + des images de **TDM** (scanographiques) typiques de Covid 19 (opacités pulmonaires bilatérales avec des images de verre dépoli ; formes nodulaires prédominantes dans les lobes supérieurs ; images de condensations parenchymateuses) [26], et admises dans le centre Covid pendant la période d'étude.

5. Critères de non inclusion :

Les femmes enceintes perdues de vue ;

Les femmes enceintes porteuses d'autres infections que COVID 19.

6. Saisie et Analyse des données :

Le traitement de texte et les tableaux ont été réalisés avec les Microsoft office Word 2016, le logiciel Epi Info version 7 pour les analyses, le test de Fisher en fonction des effectifs. Le seuil de significativité était retenu pour $P < 0,05$.

VI. Définitions opératoires :

1. Score de sévérité de CURB 65 [18] :

Confusion mentale

Urée sanguine > 7 mmol/L

Fréquence Respiratoire ≥ 30 c/mn

TA systolique < 90 ou diastolique ≤ 60 mmHg (**B**lood pressure)

Age = **65** ans

Score = 0 : 0,7% de mortalité à 30 jours

Score = 1 : 3,2%

Score = 2 : 9,2%

Score = 3 : 17%

Score = 4 : 41,5%

Score = 5 : 57%

Un score de 0 ou 1 peut permettre un traitement ambulatoire, un score à 2 fait discuter une hospitalisation, un score supérieur à 3 doit faire discuter une admission en soins intensifs.

2. Tableau I : variables qualitatives et quantitatives étudiées

Nom de la variable	Type de la variable	Echelle
Age	Quantitatif	Année
Profession	Qualitative	1 : Ménagère, 2 : Fonctionnaire, 3 : Etudiante.
Niveau d'instruction	Qualitative	1 : supérieur, 2 : secondaire,
ATCD Médicaux	qualitatives	1 : oui 2 : non
Mode d'accouchement	qualitatives	1 : voie basse 2 : césarienne
Terme de la grossesse	Quantitatif	SA
Mesures de réanimation	Qualitatives	1 : oxygénation au masque 2 : intubation sous respirateur 3 : cathéter central 4 : VNI
Indications de césarienne	Qualitatives	1 : Covid19 compliquée de détresse respiratoire 2 : crise d'éclampsie dans contexte de covid 19 3 : pré éclampsie dans un contexte de covid 19 4 : calcification placentaire dans un contexte de covid 19 Utérus bi cicatriciel dans un contexte de covid 19
Evolution maternelle	qualitative	1 : escarres, sepsis 2 : décès 3 : normale
Etat des N. Nés à la naissance		1 : vivants 2 : mort-né frais 3 : mort-né macéré
Score d'APGAR	qualitatives	1 ^{ère} minute 5 ^{ème} minute

RESULTATS

1. RESULTATS

1. Fréquence :

Du 1^{er} Avril 2020 au 15 Décembre 2021 nous avons enregistré 16 femmes enceintes infectées par la Covid 19 dans le service de gynéco / obstétrique et de département d'anesthésie réanimation du « CHU Point G » dont 14 cas sévères et 2 cas simples sur un total de 2376 accouchements. Soit une fréquence de 0,1% sur une période de 20 mois et 15 jours.

2. Les caractéristiques socio démographiques des patientes :

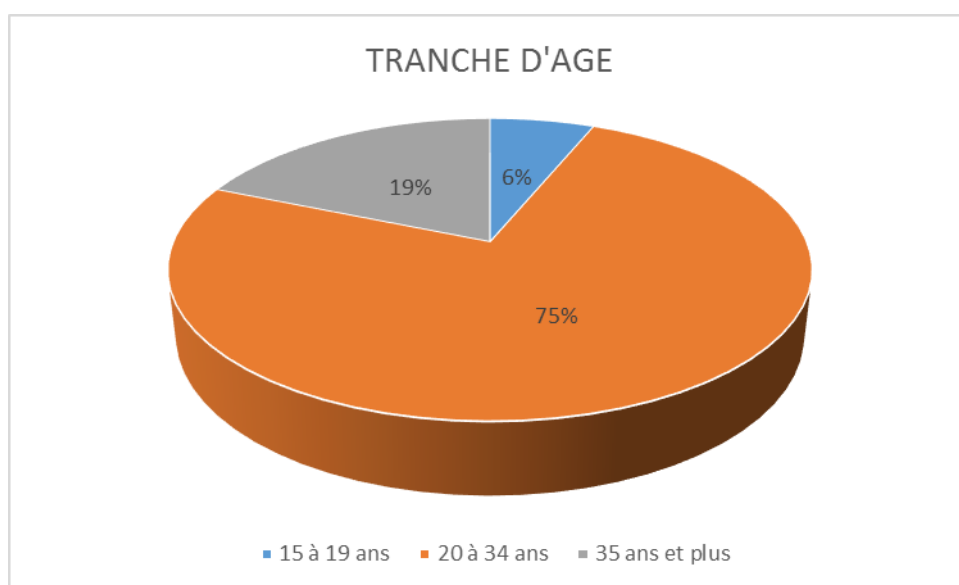


Figure 3 : répartition des patientes selon l'âge

L'âge moyen était de 31 ans avec des extrêmes de 19 et 39 ans

3. Antécédents médicaux des patientes :

Tableau II : répartition des patientes selon la fréquence de facteurs de comorbidité.

ATCD médicaux	Fréquence	Pourcentage (%)
HTA	3	18,75
Diabète	1	6,25
Obésité	2	12,50
Insuffisance Cardiaque	1	6,25
Insuffisance Rénale	1	6,25
VIH	1	6,25
Drépanocytose	2	12,50
Asthme	1	6,25

Nous avons noté un ATCD d'HTA chez 18,75% de nos patientes.

4. Mode d'admission des patientes :

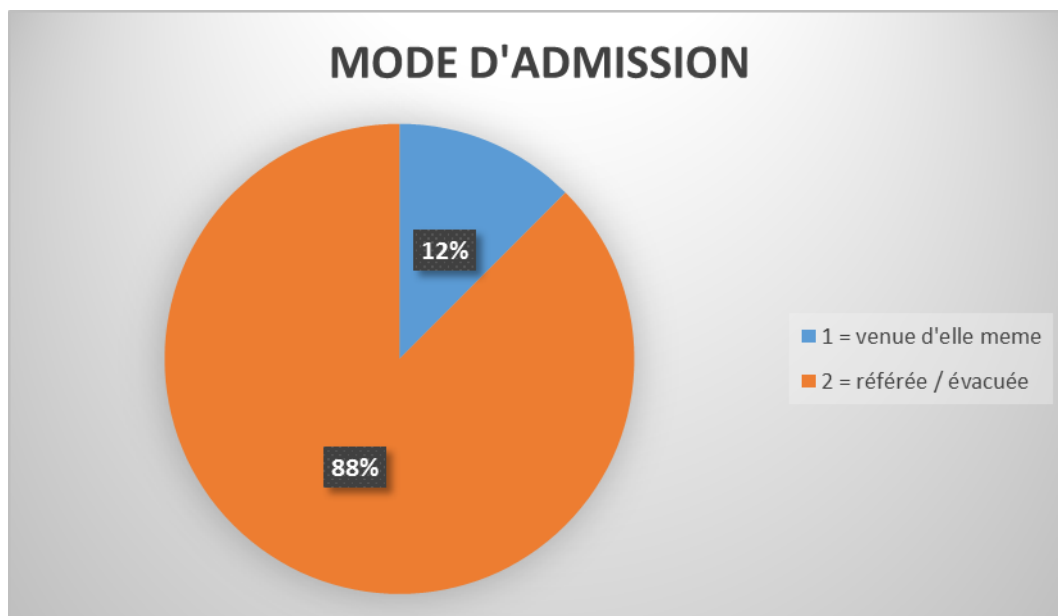


Figure 4 : Répartition des patientes selon le mode d'admission

Nos patientes ont fait l'objet d'une évacuation pour une prise en charge dans 88,00% des cas.

5. Examen clinique des patientes :

Tableau III : Répartition des patientes selon les signes fonctionnels.

Signes	Fréquence	Pourcentage (%)
Fièvre	5	31,25
Toux	7	43,75
Asthénie	3	18,75
Myalgies	2	12,50
Céphalées	2	13,33
Troubles digestifs	1	6,25
Dyspnée	12	75,00

A Dyspnée a été signalée par 75% de nos patientes, la toux et la fièvre par 43% et 31,25% des patientes.

Tableau IV : répartition des patientes selon le résultat du test PCR a l'admission.

Test PCR	Effectif	Pourcentage (%)
Positif	13	81,25
Négatif	1	6,25
Non réalisé	2	12,50
Total	16	100,00

Le test PCR était positif chez 81,25% des patientes.

Tableau V : Répartition des patientes selon le résultat du scanner thoracique.

Résultats Scanner Thoracique	Effectif	Pourcentage (%)
Atteinte pulmonaire à 80%	1	6,25
Atteinte pulmonaire de 25 à 50 %	1	6,25
Condensation parenchymateuse	1	6,25
TDM non réalisé	13	81,25
Total	16	100,00

Le scanner thoracique n'a pas été réalisé chez 81% de nos patientes.

Tableau VI : Répartition des patientes selon le terme de la grossesse.

Terme	Effectif	Pourcentage (%)
Grossesse 2 ^{ème} Trimestre	2	12,50
Grossesse 3 ^{ème} Trimestre	14	87,50
Total	16	100,00

Nos patientes ont été admises pendant le 3^{ème} trimestre de la grossesse dans 87,50% des cas.

6. Prise en charge des patientes :

Tableau VIII : Répartition des patientes selon les mesures de réanimation

Mesures de Réanimation	Fréquence	Pourcentage (%)
Oxygénation au Masque	11/16	68,75
Intubation sous Respirateur	8/16	50,00
Cathéter Central	9/16	56,25
VNI	5/16	31,25

La prise en charge de nos patientes à nécessiter une intubation sous respirateur dans 50% des cas et une oxygénation au masque dans 68,70% des cas.

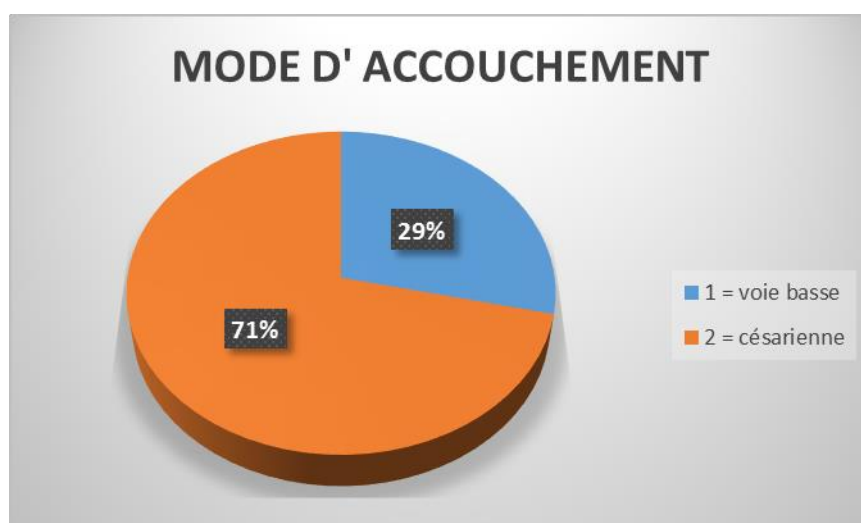


Figure 5 : Répartition des patientes selon le mode d'accouchement.

La césarienne a été le mode d'accouchement chez 71% de nos patientes.

Tableau IX : degré de sévérité de la maladie et modalités d'accouchement.

Degré de sévérité de la maladie	Modalités d'accouchement		
	Voie basse	Césarienne	Total
Simple	4	2	6
Sévère	0	8	8
TOTAL	4	10	14

Fisher exact= 0,014

p<0,05

L'analyse statistique met en évidence une relation entre les deux variables (p<0,05). 10 cas de césarienne sur 14 femmes ayant accouchées.

Tableau X : Répartition des patientes selon l'indication de césarienne.

INDICATION DE CESARIENNE	Effectif	Pourcentage (%)
Calcification placentaire dans un contexte de Covid 19	1	11,11
Covid 19 compliquée de détresse respiratoire	6	66,66
Crise d'éclampsie sur grossesse dans un contexte de Covid 19	1	11,11
Pré éclampsie sévère sur grossesse gémellaire dans un contexte de Covid 19	1	11,11
Utérus bi cicatriciel dans un contexte de Covid 19	1	11,11
Total	10	100,00

La césarienne a été indiquée pour détresse respiratoire dans 66,66% des cas.

Tableau XI : Répartition des patientes selon l'évolution.

Type de complication	Effectif	Pourcentage (%)
Décès	4	25,00
Escarres, Sepsis	1	6,25
RAS	10	62,50
Sortie contre avis médical	1	6,25
Total	16	100,00

Nous avons enregistré 4 décès maternels liés aux complications Covid 19 durant la période d'étude.

Tableau XII : Répartition des Nouveau - nés selon l'état à la naissance.

Etat à la naissance	Effectif	Pourcentage (%)
Vivants	10	76,92
Mort-né frais	2	15,38
Mort-né macéré	1	7,69
Total	13	100,00

Les Nouveau - nés étaient vivants à la naissance dans 76,92% des cas.

Tableau XIII : Répartition des N Nés selon le score d'APGAR.

score d'APGAR à la 1^{ère} minute	Fréquence	Pourcentage (%)
0	3	23,08
1 - 3	0	00,00
4 - 7	2	15,38
≥ 8	4	71,54
Total	13	100,00

A la 1^{ère} minute 7,69% des Nouveau - nés avaient un APGAR morbide ; 23,08% étaient des Mort Nés.

score d'APGAR à la 5^{ème} minute	Fréquence	Pourcentage %
0	3	23,08
1 - 3	0	00,00
4 - 7	0	00,00
≥08	10	76,92
Total	13	100,00

A la 5^{ème} minute tous les Nouveau - nés nés vivants avaient un APGAR ≥ 8/ 10.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

2. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

1. Approches méthodologique :

Il s'agit d'une étude transversale portant sur les Femmes enceintes, accouchées et admises dans le service de gynécologie obstétrique et le département d'anesthésie Réanimation pour Covid 19. Dans l'élaboration de ce travail nous avons rencontré des difficultés notamment dans la collecte des données et le suivis des patientes. Ces problèmes ont été résolus grâce au recours aux supports d'enregistrement des données au niveau du service de gynécologie/ Obstétrique, du département d'anesthésie réanimation et du système d'information hospitalier (SIH).

2. Prévalence :

Du 1^{er} Avril 2020 au 15 Décembre 2021 nous avons enregistré **16 femmes** enceintes infectées par **le Covid 19** dans le service de gynéco / obstétrique sur un total de 2376 accouchements. Soit une **fréquence de 0,1%** sur une **période de 20 mois et 15 jours. Soit 1 cas de Covid 19 /148 accouchements avec un taux de mortalité de 25%.**

Cette fréquence peut être due du fait que ce n'était pas le seul site de prise en charge ; mais également du fait que la population refuse de se faire consulter et ne consulte très souvent qu'au stade de complication de leur maladie.

3. Les caractéristiques socio démographiques et cliniques des patientes :

- La tranche d'âge 20 à 34 ans était majoritaire dans notre étude soit 75%.

L'âge moyen est de 33 ans mais les femmes qui ont été les plus sévèrement atteintes étaient les plus âgés dans l'étude de Pierce-Williams R A. M. et coll. [15].

Cette tranche d'âge (20 à 34 ans) correspond à la période de vie sexuellement active et aussi de la vie commune dans notre pays.

- Dans notre étude, on retrouve 25% de patientes hypertendues, 6,25% de diabète, d'insuffisance cardiaque et rénal et 12,5% d'obésité.

L'étude de **Saïd EL. K** trouve un TL de 7, 34% dont les facteurs les plus significatifs sont l'obésité et l'HTA [16].

Un facteur de comorbidité était corollé aux formes graves observé dans l'étude de Pierce-Williams R A. M. et coll avec un IMC moyen de 34 kg/m². On notait également des antécédents de pathologies respiratoires (apnée du sommeil, asthme, BPCO) dans un quart des cas et des antécédents de pathologies cardiovasculaires (HTA, cardiomyopathie) dans 17 % des cas [15].

L'HTA est la pathologie la plus fréquente chez la femme enceinte dans notre contexte.

Aussi 87,50% de nos patientes étaient au 3^{ème} trimestre de la grossesse. Cette fréquence élevée se confirme dans la littérature par le fait que le 3^{ème} trimestre de la grossesse est considéré comme un facteur de comorbidité dans le cadre de la Covid 19 [3 ; 5].

- Les signes fonctionnels retrouvés chez nos patientes étaient dominés par la gêne respiratoire (75%) et le syndrome grippal (fièvre : 31,25% ; toux : 43% ; asthénie : 18% ; céphalées : 13%). Ces taux sont inférieurs à ceux de EL HAKIMI [5] qui sont respectivement de (fièvre : 88% ; toux : 69%) et de Myrelle. A, Agathe. C [5] qui sont de (fièvre : 49% - 87% ; toux : 35% - 65%) ; mais supérieurs à leur taux de dyspnée qui sont de 15% [5] et de 7% - 22% [5]. Nos résultats de gêne respiratoire élevée sont en rapport avec un recours tardif à la consultation ce qui fait que la majorité de nos patientes sont venues dans les formes graves de la maladie ou le tableau clinique est dominé par les difficultés respiratoires.
- 81% des patientes avaient un test PCR positif. Nos résultats sont proches à ceux de la pratique gynécologique [15] ou toutes les patientes avaient un Test PCR positif.

La PCR est l'examen biologique principal utilisé dans notre contexte.

- 81% de nos patientes n'avaient pas bénéficié du scanner thoracique.

Il a été réalisé chez trois de nos patientes et les résultats étaient en faveur des signes d'infection à la Covid 19. Ces résultats sont similaires à ceux décrits dans la littérature (opacités pulmonaires bilatérales avec des images de verre dépoli ; formes nodulaires prédominant dans les lobes supérieurs ; images de condensations parenchymateuses) [15].

Cette fréquence peut être due à leur état de grossesse à cause du risque d'irradiation fœtale, leur tableau clinique à l'admission.

- 87,50% des patientes ont été admises pendant le 3^{ème} trimestre de la grossesse. Très peu de cas de femmes enceintes infectées au 1^{er} ou au 2^{ème} trimestre de la grossesse sont rapportés dans la littérature [5]. Ce taux élevé se confirme dans la littérature par le fait que le 3^{ème} trimestre de la grossesse est considéré comme un facteur de comorbidité dans le cadre de la Covid 19 [5 ; 8 ; 24].

4. Prise en charge des patientes :

- Toutes les patientes ont été prises en charge selon les directives nationales. Le même protocole est utilisé dans les propositions de prise en charge de la CNGOF [2] et dans l'étude d'EL HAKIMI [5].

Celles admises en Réa Covid 19 ont bénéficiées pour la grande majorité une oxygénation au masque (68%) et l'intubation sous respirateur (50%). Notre taux est supérieur à celui dans le CNGOF (15%) d'apport d'oxygène et 5% de ventilation mécanique [2].

- Dans notre étude, la césarienne a été le mode d'accouchement chez 71% des patientes. Elle a été majoritairement effectuée pour détresse respiratoire. Pierce-Williams R A. M. et coll confirme que 53 % des femmes qui avaient une forme grave, et 94 % de celles qui étaient dans un état critique, ont accouché par césarienne [15]. Statistiquement les modalités d'accouchements étaient Coroller par le score de gravité de la Covid 19 dans notre étude avec un Fisher exact= 0,014 (p<0,05).

De ces données il est difficile de confirmer que la grossesse modifie l'évolution de l'infection ; par contre l'infection peut modifier celle de la grossesse.

5. Pronostic :

Dans notre étude nous avons trouvé 12,50% de cas de sepsis et d'escarres, 87,5% de cas graves et un taux de mortalité de 25%. Le taux de mortalité rapporté par les études en chine est d'environ 2% [5]. Dans l'étude de Pierce-Williams R A. M. et coll une infection intra-utérine (chorio-amnionite et/ou endométrite) a été suspectée dans 9 % des cas.

A la 1^{ère} minute 7,69% des N - Nés avaient un APGAR morbide ; 23,08% étaient des Mort Nés. A la 5^{ème} minute tous les N - Nés nés vivants avaient un score d'APGAR ≥ 8 .

Dans notre étude, il n'a été déploré aucun décès néonatal, un seul N - Né a été admis en soins intensif.

Dans l'étude de Pierce-Williams R A. M. et coll, **il n'a été déploré aucune perte fœtale ; 64 % des nouveau-nés ont été admis dans une unité de soins intensifs.**

Sur la base de nos données nous n'avons pas trouvé de cas de transmission verticale mère enfant. Même si ce risque existe, il est très rare.

CONCLUSION

ET

RECOMMANDATIONS

CONCLUSION :

L'association Covid 19 et grossesse est une association peu fréquente.

Les signes fonctionnels sont dominés par les difficultés respiratoires, la toux et la fièvre.

Les formes graves sont surtout rencontrées au cours du 3^{ème} trimestre de la grossesse.

La voie d'accouchement est influencée par la gravité de la Covid 19.

Le pronostic maternel et néonatal est mauvais dans les formes sévères avec un taux de létalité très élevé (25%) et une morbidité néonatale de 7,69%.

La prise en charge est pluridisciplinaire.

1. RECOMMANDATIONS :

Pour l'amélioration de la prise en charge des femmes enceintes et infectées par la Covid 19, nous formulons les recommandations suivantes et s'adressant :

❖ Aux Femmes Enceintes :

- De respecter les mesures de barrières contre la Covid 19 ;
- De consultez un professionnel de santé en cas de difficultés à respirer, de fièvre, de toux, de Myalgies ou de Céphalées ;
- De suivre régulièrement les CPN surtout au cours du dernier trimestre de la grossesse.

❖ Aux Autorités :

- Une amélioration du plateau technique pour la prise en charge des patientes infectées par le Covid 19 ;
- La mise en place d'infrastructures sanitaires supplémentaires de prise en charge de Covid 19 ;
- Mettre rapidement en place des structures adaptées pour la prise en charge des n-nés de Mères infectées par le Covid 19.
- Autoriser un arrêt de travail pour les femmes à partir du 3^{ème} trimestre de la grossesse.

❖ Aux Personnels Médical et Paramédical :

- La mise en place actualisée de protocole standard de prise en charge des cas de Covid 19 chez les femmes enceintes ;
- Une collaboration collégiale dans la prise en charge de cette pathologie chez la femme enceinte.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

VIII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1) **SOMAGO AMAPED ASFM:** manuel de Prise en charge de la COVID – 19 pendant la grossesse, l'accouchement et la période néonatale ; 2020.09.12. P 45/7764 mots.
- 2) **Peyronnet. V, Sibiude. J, Deruelle. P et al:** CNGOF, Infection par le SARS COV 2 chez les femmes enceintes : état des connaissances et proposition de prise en charge ; 23 Mars 2020. P 436/443.
- 3) **El HAKIM. N,** cherfi. M, berguini: **COVID 19 et grossesse** CHU Mustapha Alger, EPH Bachir Mentouri kouba, alger. Revue médicale algérienne, No 30 /vol. v / Mai 2020. Alger.
- 4) **Arabi .Y.M, Balkhy .H.H, Hayden. F.G et al:** Middle East Respiratory Syndrome. N Engl J Med. 2017; 376(6).
- 5) **Myrelle. A, Agathe. C:** Recommandations interimaires sur les mesures de prévention en milieux de travail pour les travailleuses enceintes ou qui allaitent. Institut national de santé publique Québec, 13 juillet 2020, No 3.0, COVID-19 (SRAS-CoV-2).
- 6) **Sophie Masméjan. A, Leo Pomar. A, Karine Lepigeon. A, et al:** Infection par le SARS-CoV-2 chez les femmes enceintes. ´Etat des connaissances et proposition de prise en charge. CNGOF, Gyn´ecologie Obst´etricque Fertilit´e and S´enologie (2020), doi:<https://doi.org/10.1016/j.gofs.2020.03.014>.
- 7) **Jiang S, Lu L, Liu Q et al:** Receptor-binding domains of spike proteins of emerging or re-emerging viruses as targets for development of antiviral vaccines. Emerg Microbes Infect. 2012; 1(1):1-8.

- 8) **sall Acad Natl Med**, [https : doi.org/10.1016/j.banm.2021.03.002](https://doi.org/10.1016/j.banm.2021.03.002). Faut-il vacciner les femmes enceintes contre la Covid – 19 ?
- 9) **Pierce-Williams R A. M, et coll:** Clinical course of severe and critical Covid-19 in hospitalized pregnancies: a US cohort study. AJOG MFM 2020. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100134>.
- 10) **Saïd EL. K** .covid-19-comparaison-entre-le-maroc-et-la-tunisie-apres-6-mois-de-lapandemie: <https://www.ecoactu.ma/>
- 11) Organisation mondiale de la santé (**OMS**): novelcoronavirus- 2019. <https://www.who.int/fr/emergencies/diseases/>
- 12) **Vianny Gutierrez-CruzMon** - Fri, 9am - 6pm (EST) [212\) 419-8294vianny.gutierrez-cruz@statista.com](mailto:2124198294vianny.gutierrez-cruz@statista.com)
Pandémie de maladie à coronavirus (COVID-19) - Statistiques et faits
- 13) Organisation panaméricaine de la santé/ Organisation mondiale de la santé (**OPS/OMS**): tous savoir sur le vaccin anti covid 19. 25 juil 2021: <https://pharma.digit.com>
- 14) Organisation panaméricaine de la santé/ Organisation mondiale de la santé (**OPS/OMS**): **Vaccins anti-covid – 19** –organisation panaméricaine de la santé 30 Nov. 2021: <https://www.paho.org.1103627904.proxy.jingzhou.gov.cn>.
- 15) **Placais. L, Rcher. Q:** Médecine interne, sorbonne Univerté, 15-21, rue de l'école.de.médecine, 75006 Paris, france
Médecine interne, Université de Paris, 12, rue de l'École-de-médecine, 75006 Paris, France

16) Lara A. Friel MD, PHD: university of Texas Health Medicalschool at houston, McGover.n Medicalschool. Avr 2020

17) **Ministère de la santé et du développement social** : communique du gouvernement de la république du Mali sur les premiers cas de coronavirus au mali. 25 mars 2020 : <https://www.gov.ml>

18) **Lim WS, van der Eerden MM, Laing R, Boersma WG et al.** Defining community acquired pneumonia severity on presentation to hospital: an international derivation and validation study. Thorax 2003;58(5):377-82

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Fiche no

I. Données sociodémographiques

- 1) Nom :
- 2) Prénoms :
- 3) Âges :
- 4) Ethnie : (1 : Bambara, 2 : Sarakolé, 3 : malinké, 4 : sonrhaï, 5 : peulh, 6 : autres)
- 5) Adresse : (1 : C I Bamako, 2 = C II Bamako, 3 = CIII Bamako, 4= CIV Bamako, 5 = CV Bamako, 6= CVI Bamako, 7 = région Kayes, 8 = région Koulikoro, 9 = région Sikasso, 10 = région Ségou, 11 = région Mopti, 12 = région Gao, 13 = région Tombouctou, 14 = région Kidal, 15 = maliens de l'étranger)
- 6) Niveau d'instruction: (1 = supérieur, 2 = secondaire, 3 = primaire, 4 = non scolarisée)
- 7) Profession : (1 = fonctionnaire, 2 = ménagère, 3 = étudiante, 4 = élève, 5= commerçante)
- 8) Etat matrimonial : (1= mariée, 2 = célibataire, 3 = divorcée, 4 = veuve)

II. Antécédents

1) Médicaux :

HTA : (1 = oui, 2 = non)

Diabète : (1= oui, 2 = non)

Insuffisance cardiaque : (1= oui, 2= NON)

Insuffisance Rénale : (1=oui, 2= non)

VIH : (1=oui, 2= non)

Drépanocytose : (1= oui, 2 = non)

Asthme : (1= oui, 2 = non)

2) Chirurgicaux :

Césarienne : (1= oui, 2 = non)

Myomectomie : (1= oui, 2 = non)

Kystectomie : (1= oui, 2 = non)

Appendicectomie : (1= oui, 2 = non)

3) Antécédents gynéco /obstétrique :

Men arche :

Cycle :

Durée des règles :

Dysménorrhées :

Contraception : (1 = hormonale, 2= mécaniques)

Traitement pour stérilité : (1 = oui, 2 = non)

Gestité :

Parité :

Fausses couches :

Ivg :

III. Admission :

Date d'admission :

Mode : (1 = venue d'elle-même, 2 = référée /
évacuée)

Motif d'admission :

Structure de référence :

Moyen de transport : (1= Ambulance, 2=transport en commun, 3=véhicule personnel)

IV. Données cliniques à l'admission :

1) Interrogatoire :

Notion de voyage récent en zone d'endémie : (1 = oui, 2 = non)

Fièvre : (1 = oui, 2 = non)

Toux : (1 = oui, 2 = non)

Asthénie : (1 = oui, 2 = non)

Myalgies : (1 = oui, 2 = non)

Céphalées : (1 = oui, 2 = non)

Troubles digestifs : (1 = oui, 2 = non)

Anosmie : (1 = oui, 2 = non)

Gene respiratoire : (1 = oui, 2 = non)

Grossesse : (1 = 1^{er} trimestre, 2 = 2eme trimestre, 3 = 3eme trimestre)

Accouchée récente : (1 = post partum immédiat, 2 = post partum tardif)

2) Examen physique et obstétrical :

TA...../..... mmhg

T° °c

Π pul/ mn

Fr: ... Cycle/mn

Saturation en oxygène (SpO2) :%

HU..... Cm

CU..... (1=non, 2 = oui)

BDCF..... bat/ mn

3) Examens para cliniques :

Groupage / rhésus :

NFS : (1 = oui, 2 = non)

Test PCR: (1=positif, 2= négatif)

Rx thorax:

Scanner thoracique:

V. **Diagnostic retenu:**

(1 = covid 19 / grossesse 1^{er} trimestre, 2 = covid 19 / grossesse 2^{ème} trimestre, 3 = covid 19 / grossesse 3^{ème} trimestre, 4 = covid 19 dans le post partum immédiat, 5 = covid 19 dans le post partum tardif)

Score de gravité : (1= simple, 2= sévère)

VI. **Traitement :**

1. Transfert en réanimation Covid : (1= oui, 2= non)

2. Hospitalisation en unité Covid : (1oui, 2= non)

3. Oxygénation au masque : (1 : oui, 2 : non) ;

4. Intubation sous respirateur : (1 : oui, 2 : non)

5. Protocole de traitement selon les directives nationales : (1= oui, 2= non)

6. Modalités d'accouchement : (1= voie basse, 2= césarienne, 3= accouchement instrumental)

7. Evolution : (1 = guérison, 2 = complications)

8. Type de complication :

9. Nouveau-né :

Terme :

APGAR : 1ère minute:/10 et 5^{ème} minute : / 10

Poids de naissance :

Taille :

Résultat du test : (1 : positif, 2 : négatif)

Réanimation du N Né : (1=oui, 2=non)

Fiche Signalétique :

Nom : Dembélé

Prénom : Seko

Titre : prise en charge de la femme enceinte infectée par la covid 19 :

Aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques.

Mémoire de fin de formation : 2020 - 2021

Ville de Mémoire : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS).

Secteur d'intérêt : Gynéco-Obstétrique, santé public.

N° tél: 64757962 / 79188144

E-Mail: dsekohas @yahoo.fr

Résumé :

Le **SRAS-CoV-2** est une infection virale aigue des voies respiratoires, très contagieuse, potentiellement mortelle.

Nous avons mené une étude transversale sur une période de 18 mois et 15 jours portant sur les cas de Covid 19 chez la femme enceinte pris en charge dans le service de gynécologie obstétrique et de Réanimation du CHU du Point G.

Durant cette période, nous avons enregistré **16 femmes** enceintes infectées par le **Covid 19** sur un total de 2376 accouchement. Soit une **fréquence de 0,1%**.

Les signes fonctionnels sont dominés par les difficultés respiratoires, la toux et la fièvre.

Les formes graves sont surtout rencontrées au cours du 3^{ème} trimestre de la grossesse nécessitant un recours à la césarienne (71%) à cause de l'état maternel avec un taux de létalité très élevé (25%).

Mots clés : prise en charge, Covid 19, Grossesse, pronostic maternel et foetal.