

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

Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie

FMOS

Année universitaire : 2020 - 2021

Thèse N° :/.....

THESE

***Le Miel pharmaceutique dans la cicatrisation
des plaies de césarienne. Etude cohorte
prospective de 766 césariennes au CHU
Gabriel Toure.***

Présentée et soutenue publiquement le.... /.... / 2021 devant la Faculté de Médecine et
d'Odonto-stomatologie par :

Mme. Elisabeth Florine NGO OUM II

Pour obtention du grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)

JURY

Président : **Pr. Bakary Tientigui DEMBELE**
Membre : **Pr. Tioukani THERA**
Co-directeur : **Dr. Amadou BOCOUM**
Directeur : **Pr. Youssouf TRAORE**

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2020-2021

ADMINISTRATION

DOYEN : **Seydou DOUMBIA** - PROFESSEUR

VICE-DOYEN : **Mme Mariam SYLLA** - PROFESSEUR

SECRETAIRE PRINCIPAL : **Mr Monzon TRAORE**- MAITRE-ASSISTANT

AGENT COMPTABLE : **Mr Yaya CISSE** – INSPECTEUR DU TRESOR

LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE

1. Mr Yaya FOFANA	Hématologie
2. Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
3. Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
4. Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
5. Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
6. Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
7. Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histo-embryologie
8. Mr Abdoulaye Ag RHALLY	Médecine Interne
9. Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
10. Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
11. Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
12. Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
13. Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
14. Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale et Minérale
15. Mr Issa TRAORE	Radiologie
16. Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
17. Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
18. Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
19. Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
20. Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
21. Mr Amadou DIALLO	Zoologie - Biologie
22. Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
23. Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
24. Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
25. Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
26. Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
27. Mr Bréhima KOUMARE	Bactériologie – Virologie
28. Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
29. Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
30. Mr Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
31. Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
32. Mr Amadou TOURE	Histo-embryologie
33. Mr Mahamane Kalilou MAIGA	Néphrologie
34. Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie générale
35. Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
36. Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
37. Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
38. Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
39. Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
40. Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
41. Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
42. Mr Yeya Tiémoko TOURE	Entomologie Médicale, Biologie cellulaire, Génétique
43. Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie Traumatologie
44. Mr Adama SANGARE	Orthopédie Traumatologie
45. Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
46. Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
47. Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
48. Mme Fatimata Sambou DIABATE	Gynécologie Obstétrique
49. Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie

50. Mr Moustapha TOURE	Gynécologie/Obstétrique
51. Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
52. Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
53. Mr Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale
54. Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
55. Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
56. Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique
57. Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
58. Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
59. Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
60. Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
61. Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
62. Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie – Hépatologie

LES ENSEIGNANTS DECEDES

Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
Mr Alou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Yéniomégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO	Pneumologie
Mr Modibo SISSOKO	Psychiatrie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie – Traumatologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mr Bouraïma MAIGA	Gynéco/Obstétrique
Mr. Mady MACALOU	Orthopédie/ Traumatologie
Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie – Mycologie
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ONGOIBA	Gynécologie Obstétrique
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE

1. Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
2. Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
3. Mr Mohamed Amadou KEITA	ORL
4. Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie – Réanimation
5. Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
6. Mr. Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-réanimation
7. Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
8. Mr Samba Karim TIMBO	ORL et chirurgie cervico-faciale, Chef de D.E.R
9. Mr Aly TEMBELY	Urologie
10. Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
11. Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
12. Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale
13. Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique

14. Mr Drissa KANIKOMO Neurochirurgie
15. Mr Oumar DIALLO Neurochirurgie

2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

1. Mr Tiéman COULIBALY Orthopédie Traumatologie
2. Mme Diénéba DOUMBIA Anesthésie-Réanimation
3. Mr Mohamed KEITA Anesthésie-Réanimation
4. Mr Broulaye Massaulé SAMAKE Anesthésie-Réanimation
5. Mr Nouhoum DIANI Anesthésie-Réanimation
6. Mr Lamine TRAORE Ophtalmologie
7. Mr Niani MOUNKORO Gynécologie /Obstétrique
8. Mr Ibrahima TEGUETE Gynécologie/ Obstétrique
9. Mr Youssouf TRAORE Gynécologie /Obstétrique
10. Mr Zanafon OUATTARA Urologie
11. Mr Mamadou Lamine DIAKITE Urologie
12. Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE Urologie
13. Mr Hamady TRAORE Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
14. Mr Boubacar BA Odontostomatologie
15. Mr Lassana KANTE Chirurgie Générale
16. Mr. Drissa TRAORE Chirurgie Générale
17. Mr Adama Konoba KOITA Chirurgie Générale
18. Mr Bréhima COULIBALY Chirurgie Générale
19. Mr Birama TOGOLA Chirurgie Générale
20. Mr Soumaïla KEITA Chirurgie Générale
21. Mr Mamby KEITA Chirurgie Pédiatrique
22. Mr. Moussa Abdoulaye OUATTARA Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
23. Mme Kadiatou SINGARE ORL
24. Mr Hamidou Baba SACKO ORL
25. Mr Seydou TOGO Chirurgie thoracique et Cardio-vasculaire
26. Mr Aladjé Seidou DEMBELE Anesthésie-Réanimation
27. Mme Fatoumata SYLLA Ophtalmologie
28. Mr Tioukany THERA Gynécologie

3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHE

1. Mr Youssouf SOW Chirurgie Générale
2. Mr Koniba KEITA Chirurgie Générale
3. Mr Sidiki KEITA Chirurgie Générale
4. Mr Amadou TRAORE Chirurgie Viscérale ou générale
5. Mr Bréhima BENGALY Chirurgie Viscérale ou générale
6. Mr Madiassa KONATE Chirurgie Viscérale ou générale
7. Mr Sékou Bréhima KOUMARE Chirurgie Viscérale ou générale
8. Mr Boubacar KAREMBE Chirurgie Viscérale ou générale
9. Mr Abdoulaye DIARRA Chirurgie Viscérale ou générale
10. Mr Idrissa TOUNKARA Chirurgie Viscérale ou générale
11. Mr Ibrahima SANKARE Chirurgie thoracique et Cardiovasculaire
12. Mr Abdoul Aziz MAIGA Chirurgie thoracique
13. Mr Ahmed BA Chirurgie dentaire
14. Mr Seydou GUEYE Chirurgie Buccale
15. Mr Issa AMADOU Chirurgie pédiatrique
16. Mr Mohamed Kassoum DJIRE Chirurgie pédiatrique
17. Mr Boubacary GUINDO ORL-CCF
18. Mr Siaka SOUMAORO ORL
19. Mr Youssouf SIDIBE ORL
20. Mr Fatogoma Issa KONE ORL
21. Mme Fadima Koréissy TALL Anesthésie Réanimation
22. Mr Seydina Alioune BEYE Anesthésie Réanimation
23. Mr Hammadoun DICKO Anesthésie Réanimation
24. Mr Moustapha Issa MANGANE Anesthésie Réanimation

25. Mr Thierno Madane DIOP	Anesthésie Réanimation
26. Mr Mamadou Karim TOURE	Anesthésie Réanimation
27. Mr Abdoul Hamidou HALMEIMOUN	Anesthésie Réanimation
28. Mr Daouda DIALLO	Anesthésie Réanimation
29. Mr Abdoulaye TRAORE	Anesthésie Réanimation
30. Mr Siriman Abdoulaye KOITA	Anesthésie Réanimation
31. Mr. Mahamadou COULIBALY	Anesthésie Réanimation
32. Mr abdoulaye KASSAMBARA	Odontostomatologie
33. Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
34. Mme Aïssatou SIMAGA	Ophtalmologie
35. Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
36. Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
37. Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
38. Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
39. Mr Abdoulaye NAPO	Ophtalmologie
40. Mr Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
41. Mr Bougadary COULIBALY	Prothèse Scellée
42. Mme Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie Dentofaciale
43. Mr Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
44. Mr Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
45. Mr Youssouf SOGOBA	Neurochirurgie
46. Mr Mamadou Salia DIARRA	Neurochirurgie
47. Mr Moussa DIALLO	Neurochirurgie
48. Mr Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie traumatologie
49. Mr Layes TOURE	Orthopédie traumatologie
50. Mr Mahamadou DIALLO	Orthopédie traumatologie
51. Mr Louis TRAORE	Orthopédie traumatologie
52. Mme Hapssa KOITA	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
53. Mr Alphousseiny TOURE	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
54. Mr Amady COULIBALY	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
55. Mr Amadou KASSOGUE	Urologie
56. Mr Dramane Nafou CISSE	Urologie
57. Mr Mamadou Tidiani COULIBALY	Urologie
58. Mr Moussa Salifou DIALLO	Urologie
59. Mr Alkadri DIARRA	Urologie
60. Mr Soumana Oumar TRAORE	Gynécologie Obstétrique
61. Mr Abdoulaye SISSOKO	Gynécologie Obstétrique
62. Mme Aminata KOUMA	Gynécologie Obstétrique
63. Mr Mamadou SIMA	Gynécologie Obstétrique
64. Mr Seydou FANE	Gynécologie Obstétrique
65. Mr Amadou BOCOUM	Gynécologie Obstétrique
66. Mr Ibrahima ousmane KANTE	Gynécologie Obstétrique
67. Mr Alassane TRAORE	Gynécologie Obstétrique
68. Mr Oumar WANE	Chirurgie Dentaire

4. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mme Lydia B. SITA Stomatologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS/ DIRECTEURS DE RECHERCHE

1. Mr Ibrahim I. MAIGA Bactériologie – Virologie
2. Mr Cheick Bougadari TRAORE Anatomie-Pathologie **Chef de DER**
3. Mr Bakarou KAMATE Anatomie Pathologie
4. Mr Mahamadou A. THERA Parasitologie -Mycologie

2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

1. Mr Djibril SANGARE Entomologie Moléculaire Médicale
2. Mr Guimogo DOLO Entomologie Moléculaire Médicale

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| 3. Mr Bakary MAIGA | Immunologie |
| 4. Mme Safiatou NIARE | Parasitologie - Mycologie |
| 5. Mr Karim TRAORE | Parasitologie-mycologie |

3. MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Mr Abdoulaye KONE | Parasitologie - Mycologie |
| 2. Mr Sanou Kho COULIBALY | Toxicologie |
| 3. Mr Mamoudou MAIGA | Bactériologie-Virologie |
| 4. Mme Aminata MAIGA | Bactériologie Virologie |
| 5. Mme Djeneba Bocar FOFANA | Bactériologie Virologie |
| 6. Mr Sidi Boula SISSOKO | Histologie embryologie et cytogénétique |
| 7. Mr Bréhima DIAKITE | Génétique et Pathologie Moléculaire |
| 8. Mr Yaya KASSOGUE | Génétique et Pathologie Moléculaire |
| 9. Mr Bourama COULIBALY | Anatomie pathologique |
| 10. Mr Boubacar Sidiki DRAME | Biologie Médicale/Biochimie Clinique |
| 11. Mr Mamadou BA | Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale |
| 12. Mr Moussa FANE | Biologie, Santé Publique, Santé-Environnementale |
| 13. Mr Bamodi SIMAGA | Physiologie |
| 14. Mr Oumar SAMASSEKOU | Génétique/ Génomique |
| 15. Mr Nouhoum SAKO | Hématologie/Oncologie Cancérologie |
| 16. Mme Mariam TRAORE | Pharmacologie |
| 17. Mr Saidou BALAM | Immunologie |
| 18. Mme Arhamatoulaye MAIGA | Biochimie |
| 19. Mr Aboubacar Alassane OUMAR | Pharmacologie |
| 20. Mr Modibo SANGARE | Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche Biomédicale |
| 21. Mr Hama Adoulaye DIALLO | Immunologie |

4. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Mr Harouna BAMBA | Anatomie Pathologie |
| 2. Mr Moussa KEITA | Entomologie Parasitologie |
| 3. Mr Yacouba FOFANA | Hématologie |
| 4. Mr Diakalia Siaka BERTHE | Hématologie |
| 5. Mme Assitan DIAKITE | Biologie |
| 6. Mr Ibrahim KEITA | Biologie Moléculaire |

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS/ DIRECTEURS DE RECHERCHE

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Mr Adama Diaman KEITA | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 2. Mr Siaka SIDIBE | Radiologie et Imagerie Médicale |
| 3. Mr Sounkalo DAO | Maladies Infectieuses et Tropicales |
| 4. Mr. Daouda K. MINTA | Maladies Infectieuses et Tropicales |
| 5. Mr Boubacar TOGO | Pédiatrie |
| 6. Mr Saharé FONGORO | Néphrologie |
| 7. Mr. Moussa T. DIARRA | Gastro-entérologie – Hépatologie |
| 8. Mr Cheick Oumar GUINTO | Neurologie |
| 9. Mr Ousmane FAYE | Dermatologie |
| 10. Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA | Neurologie |
| 11. Mr Yacouba TOLOBA | Pneumo-Phtisiologie Chef de DER |
| 12. Mme Mariam SYLLA | Pédiatrie |
| 13. Mme Fatoumata DICKO | |

2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

- | | |
|----------------------------|------------------|
| 1. Mr Abdel Kader TRAORE | Médecine Interne |
| 2. Mme KAYA Assétou SOUCKO | Médecine Interne |
| 3. Mr Abdoul Aziz DIAKITE | Pédiatrie |
| 4. Mr Idrissa Ah. CISSE | Rhumatologie |
| 5. Mr Mamadou B. DIARRA | Cardiologie |

6. Mr Ilo Bella DIALL	Cardiologie
7. Mr Ichaka MENTA	Cardiologie
8. Mr Souleymane COULIBALY	Cardiologie
9. Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
10. Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
11. Mr Bah KEITA	Pneumologie-Phtisiologie
12. Mr Japhet Pobanou THERA	Médecine Légale/Ophthalmologie
13. Mr Mahamadou DIALLO	Radiodiagnostic imagerie médicale
14. Mr Adama Aguisa DICKO	Dermatologie

3. MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE

1. Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
2. Mr Salia COULIBALY	Radiologie et Imagerie Médicale
3. Mr Koniba DIABATE	Radiothérapie
4. Mr Adama DIAKITE	Radiothérapie
5. Mr Aphou Sallé KONE	Radiothérapie
6. Mr Mody Abdoulaye CAMARA	Radiologie et Imagerie Médicale
7. Mr Mamadou N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
8. Mme Hawa DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
9. Mr Issa CISSE	Radiologie et Imagerie Médicale
10. Mr Mamadou DEMBELE	Radiologie et Imagerie Médicale
11. Mr Ouncoumba DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
12. Mr Ilias GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
13. Mr Abdoulaye KONE	Radiologie et Imagerie Médicale
14. Mr Alassane KOUMA	Radiologie et Imagerie Médicale
15. Mr Aboubacar Sidiki N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
16. Mr Souleymane SANOGO	Radiologie et Imagerie Médicale
17. Mr Ousmane TRAORE	Radiologie et Imagerie Médicale
18. Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
19. Mme Djenebou TRAORE	Médecine Interne
20. Mr Djibril SY	Médecine Interne
21. Mme Djénéba DIALLO	Néphrologie
22. Mr Hamadoun YATTARA	Néphrologie
23. Mr Seydou SY	Néphrologie
24. Mr Hamidou Oumar BA	Cardiologie
25. Mr Massama KONATE	Cardiologie
26. Mr Ibrahima SANGARE	Cardiologie
27. Mr Youssouf CAMARA	Cardiologie
28. Mr Samba SIDIBE	Cardiologie
29. Mme Asmaou KEITA	Cardiologie
30. Mr Mamadou TOURE	Cardiologie
31. Mme Coumba Adiaratou THIAM	Cardiologie
32. Mr Mamadou DIAKITE	Cardiologie
33. Mr Boubacar SONFO	Cardiologie
34. Mme Mariam SAKO	Cardiologie
35. Mr Hourouma SOW	Hépatogastro-entérologie
36. Mme Kadiatou DOUMBIA	Hépatogastro-entérologie
37. Mme Sanra Déborah SANOGO	Hépatogastro-entérologie
38. Mr Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicales
39. Mr Abdoulaye Mamadou TRAORE	Maladies infectieuses et tropicales
40. Mr Yacouba CISSOKO	Maladies infectieuses et tropicales
41. Mr Garan DABO	Maladies infectieuses et tropicales
42. Mr Jean Paul DEMBELE	Maladies infectieuses et tropicales
43. Mr Seydou HASSANE	Neurologie
44. Mr Guida LANDOURE	Neurologie
45. Mr Thomas COULIBALY	Neurologie
46. Mr Mamadou A. C. CISSE	Médecine d'Urgence
47. Mr Adama Seydou SISSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
48. Mr Dianguina dit Noumou SOUMARE	Pneumologie

49. Mme Khadidia OUATTARA	Pneumologie
50. Mr Pakuy Pierre MOUNKORO	Psychiatrie
51. Mr Souleymane dit Papa COULIBALY	Psychiatrie
52. Mr Sirtio BERTHE	Dermatologie
53. Mme N'Diaye Hawa THIAM	Dermatologie
54. Mr Yamoussa KARABENTA	Dermatologie
55. Mr Mamadou GASSAMA	Dermatologie
56. Mr Belco MAIGA	Pédiatrie
57. Mme Djeneba KONATE	Pédiatrie
58. Mr Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
59. Mr Karamoko SACKO	Pédiatrie
60. Mme Fatoumata Léonie DIAKITE	Pédiatrie
61. Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
62. Mme SOW Djénéba SYLLA	Endocrinologie, Maladies métaboliques et Nutrition
63. Mr Djigui KEITA	Rhumatologie
64. Mr Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
65. Mr Drissa Mansa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
66. Mr Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
67. Mr Issa Souleymane GOITA	Médecine de la Famille/Communautaire

4. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mr Boubacari Ali TOURE	Hématologie Clinique
---------------------------	----------------------

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

1. Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
2. Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique, Chef de D.E.R.
3. Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale et Ethique en santé

2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

1. Mr Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médicale
-----------------------------	-----------------------

3. MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE

1. Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
2. Mr Ousmane LY	Santé Publique
3. Mr Ogobara KODIO	Santé Publique
4. Mr Oumar THIERO	Biostatistique/Bioinformatique
5. Mr Chieck Abou COULIBALY	Epidémiologie
6. Mr Abdrahamane COULIBALY	Anthropologie médicale
7. Mr Moctar TOUNKARA	Epidémiologie
8. Mr Nouhoum TELLY	Epidémiologie
9. Mme Lalla Fatouma TRAORE	Santé Publique
10. Mr Sory Ibrahim DIAWARA	Epidémiologie

4. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

1. Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale
2. Mr Abdrahamane ANNE	Bibliothéconomie-Bibliographie
3. Mr Mohamed Mounine TRAORE	Santé communautaire
4. Mr Housseini DOLO	Epidémiologie
5. Mr. Souleymane Sékou DIARRA	Epidémiologie
6. Mr Yéya dit Sadio SARRO	Epidémiologie
7. Mr Bassirou DIARRA	Recherche Opérationnelle
8. Mme Fatoumata KONATE	Nutrition et Diététique
9. Mr Bakary DIARRA	Santé publique

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

1. Mr Ousseynou DIAWARA	Parodontologie
2. Mr Amsalah NIANG	Odonto Préventive et Sociale
3. Mr Souleymane GUINDO	Gestion

4. Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
5. Mr Rouillah DIAKITE	Biophysique et Médecine Nucléaire
6. Mr Alou DIARRA	Cardiologie
7. Mme Assétou FOFANA	Maladies infectieuses
8. Mr Abdoulaye KALLE	Gastroentérologie
9. Mr Mamadou KAREMBE	Neurologie
10. Mme Fatouma Sirifi GUINDO	Médecine de Famille
11. Mr Alassane PEROU	Radiologie
12. Mr Boubacar ZIBEIROU	Physique
13. Mr Boubakary Sidiki MAIGA	Chimie Organique
14. Mme Daoulata MARIKO	Stomatologie
15. Mr Issa COULIBALY	Gestion
16. Mr Klétigui Casmir DEMBELE	Biochimie
17. Mr Souleymane SAWADOGO	Informatique
18. Mr Brahima DICKO	Médecine Légale
19. Mme Tenin KANOUTE	Pneumologie-Phtisiologie
20. Mr Bah TRAORE	Endocrinologie
21. Mr Modibo MARIKO	Endocrinologie
22. Mme Aminata Hamar TRAORE	Endocrinologie
23. Mr Ibrahim NIENTAO	Endocrinologie
24. Mr Aboubacar Sidiki Tissé KANE	OCE
25. Mme Rokia SANOGO	Médecine Traditionnelle
26. Mr Benoit Y KOUMARE	Chimie Générale
27. Mr Oumar KOITA	Chirurgie Buccale
28. Mr Mamadou BA	Chirurgie Buccale
29. Mr Baba Diallo	Epidémiologie
30. Mr Mamadou WELE	Biochimie
31. Mr Djibril Mamadou COULIBALY	Biochimie
32. Mr Tietie BISSAN	Biochimie
33. Mr Kassoum KAYENTA	Méthodologie de la recherche
34. Mr Babou BAH	Anatomie

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Lamine GAYE

Physiologie



**DEDICACES &
REMERCIEMENTS**

DEDICACES & REMERCIEMENTS

Dédicaces

A mes très chers parents Joseph et Bernadette OUM II

Papa et maman, votre patience, votre compréhension, votre tolérance et votre soutien indéfectible ont fait de moi cette femme aujourd'hui. Votre détermination, votre dévouement pour la bonne éducation de vos enfants n'ont pas été vains. Trouvez en ce travail une ébauche à toutes vos aspirations. Vous vous êtes ardemment battu pour moi, vous m'avez mis dans toutes les conditions afin que je réussisse. La rigueur, la franchise, l'honnêteté, la conviction et le respect sont les premières qualités que vous m'avez enseignées. Vous n'avez jamais failli à votre devoir de parents. « Honte à celui qui n'a pas fait mieux que son père », le dicton préféré que mon père a toujours utilisé pour nous encourager dans le travail. Papa et Maman Je ne pourrai pas dire aujourd'hui que c'est le cas mais je vous promets que ce jour viendra et je prie Dieu notre père afin qu'il vous donne la grâce de voir vos œuvres prospérer en moi. Ce travail est le fruit de votre labeur. Je vous aime !

Mes très chers frères et sœurs Dorette, Stéphane, Atilio et Bryan OUM II

Vous savez tout mon vécu car nous avons pratiquement traversé toute cette vie ensemble. Nos émotions ont été les mêmes et aujourd'hui encore je veux partager cette étape avec vous. Merci pour votre présence et vos encouragements, ce jour est aussi le vôtre. Je vous aime !

A mon aimable fils Christ OUM II

Mon bébé tu as été ma force et mon courage tout au long de mon cycle d'étude. Ton existence a été la raison de mon combat et cette thèse est le couronnement de notre sacrifice. Je t'aime !

A mon chéri Maxime POMA

Amour, je te dis un grand merci pour ton soutien, ton assistance et ta tolérance envers moi. Je n'ai pas toujours été facile mais tu as toujours su comment me prendre et tu m'as aidé à sortir le meilleur de moi. Je t'aime

A mon oncle Pr Michel DJIENA

Papa Michel, tu as été la raison de mes études au Mali, grâce à toi j'ai découvert la FMOS. Ton soutien m'a été d'une importance capitale. Merci !

Au professeur Abdoulaye DABO

Merci Professeur pour m'avoir aidé à l'inscription. Votre accueil dans cette terre m'a donné le courage d'y parvenir. Vous m'avez dit un jour que vous souhaiterez me voir en grand professeur j'espère pouvoir vous faire honneur.

A mon oncle Francis BAYIYA

Tonton tes appels d'encouragements et de réconfort ont inondés mon cœur durant tout ce parcours. Merci pour le soutien sans faille durant ces années.

A Mr et Mme TANGARA

Papa et maman merci pour votre diatiguiya ! Vous m'avez accueilli comme votre propre fille et vous m'avez accompagné dans mon intégration sociale culturelle et scolaire depuis mes premiers jours sur cette terre d'accueil.

A Mr Lucien MANGA

Merci pour ton soutien moral et matériel qui a contribué à la réalisation de cette thèse

A mes ami(e)s : Tatiana, Verdiane, Faouziya, Carole, Glwadys, Suzie, Jeff, Kamel, Doucoure, Marianne, Samuel, Papylove, Francis.

Des moments de rires et de peines nous avons partagé et nous sommes toujours restés autant soudés. Merci de m'avoir permis de mener cette bataille à vos côtés.

REMERCIEMENTS

ETERNEL mon DIEU, je ne saurais exprimer avec exactitude le sentiment qui m'anime en ce moment, une joie parfaite accompagnée d'une saveur de reconnaissance et de satisfaction totale. Tu m'as démontré à de nombreuses reprises ta présence et ta puissance dans ma vie. Un seul mot ne suffira pas pour t'exprimer toute ma reconnaissance. Tes saintes écritures m'ont réconforté dans ce chemin inconnu que j'ai emprunté et par ta grâce en ce jour j'ai pu y parvenir. Quand je revois ce long chemin parsemé d'embûches, de déceptions, de chagrins, de tristesse, de solitude, de maladies et même parfois de découragement qu'on a parcouru ensemble, j'ai très souvent eu le cœur en larmes mais toi tu as toujours su me consoler, me guérir, me rassurer, m'enseigner et me fortifier en dépit du fait que je manquais de chercher ta face. Je te dis infiniment **MERCI** pour tout.

Mon doux JESUS, toi le médecin par excellence. Viens restaurer en moi tes connaissances et que l'ESPRIT SAINT bienheureux me remplisse de son intelligence, de sa sagesse et du discernement. Donne-moi la grâce de servir mon prochain comme tu me le demandes et que jamais au grand jamais je ne me détourne du chemin que tu m'as tracé. Je ne saurais achever mes propos sans te supplier de me pardonner tous mes manquements et égarements. Daignes Seigneur, me parfaire à ton image et renouveler notre alliance sacrée afin que je puisse toujours me souvenir en toute humilité que je te dois **TOUT**.

A mon maître Pr Youssouf Traoré

Cher maître, votre pédagogie m'a émerveillé la première fois que j'ai fait votre cours. Un amour pour la gynécologie est né dès la première fois que j'ai suivi le staff avec vous. La qualité de votre enseignement m'a fait dire dans mon cœur « je veux être gynécologue obstétricienne ». Dès lors vous avez brisé mon rêve d'être pédiatre et je vous en remercie car grâce à vous j'ai pu trouver mon chemin. Vous savez transmettre votre savoir de manière si simple et si précise que je ne peux qu'envier être un jour à votre image. J'ai découvert un maître rigoureux,

soucieux de la formation de ses élèves, soucieux du bien-être des malades, qui prône le travail bien fait, l'excellence et qui fait très souvent penser au père de famille conseillant ses enfants. Merci pour l'enseignement fourni. Je vous prie de me garder auprès de vous afin que je puisse continuer à profiter de vos enseignements et que je sois une élève digne de vous.

A mon maître Pr Bakary Tientigui DEMBELE

Cher maître, votre sens de l'écoute, votre disponibilité et votre personnalité ont forcé mon respect et mon admiration. Ce travail vous est dédié car chaque étape porte votre empreinte. Merci pour tous les efforts consentis pour la bonne marche de ce travail.

A mon maître Pr Augustin Tioukani THERA

Merci cher maître pour votre bonne foi et votre sympathie. Depuis que je vous ai remis le document pour la correction, vous avez su détecter le véritable problème que posait ce dernier et vos conseils ont été une grande avancée pour ma thèse. Trouvez ici l'expression de toute ma gratitude.

A mon maître Dr Amadou BOCOUM

Dr BOCOUM, un mot ne saurait dire tout ce que je pense de vous dans mon cœur. Un père à l'écoute vous êtes, un homme simple, jovial et gentil vous êtes, serein, motivé et prêt à rendre service vous savez le faire. Mon admiration pour votre acharnement dans le travail reste gravée dans mon cœur et m'oblige de devenir comme vous demain. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi, permettez-moi de continuer à profiter de vos enseignements. Merci pour tout.

A mon maître Dr Seydou FANE

Dr FANE, merci pour tout le temps accordé à ma personne. Vous avez été si disponible et adorable envers moi qu'un seul mot ne pourra pas vous qualifier. Vous avez su nous rendre tous dur de caractère et aujourd'hui nous comprenons

le dicton qui dit « qui aime bien châtie bien ». Recevez par ces quelques mots l'expression de ma profonde gratitude.

A tous mes autres maîtres

J'adresse mes sincères remerciements à tous les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques ont guidé mes réflexions et ont accepté de me rencontrer et répondre à mes questions durant mes recherches

Aux gynécologues obstétriciens de l'hôpital Gabriel TOURE.

Vous m'avez guidé les pas, vous m'avez appris vos techniques de travail sans faille vous avez été une équipe exemplaire. Merci infiniment pour la qualité de votre enseignement.

Au MALI

Ma terre d'accueil, pays d'hospitalité et d'hommes intègres je te dis MERCI. Que ce modeste travail contribue à l'amélioration de l'état de santé des populations.

A ma patrie le CAMEROUN c'est toi qui m'as vu naître, grandir, et tu m'as dirigé les premiers pas vers l'acquisition d'une éducation. Tu m'as transmis ton savoir. Reçois ma gratitude.

Au TRIO

À mes encadreurs des cours privés le TRIO en première années Jacques, Christian, Gaëlle merci ! À vous je dois mon Numerus clausus.

A mon groupe d'étude

Ulrich, Inès, Linda je vous dis merci et prie pour que Dieu nous accorde de belles carrières.

A BASSA BA MALI

Vous avez été une famille pour moi. Votre sens de l'humour, votre gentillesse, vos qualités humaines font de vous des amis exceptionnels. Que le tout Puissant renforce d'avantage notre fratrie et vous récompense. Accepter ici ce travail comme souvenir de notre amitié.

A la promotion ALSACE

Merci pour tous les moments de joie que nous avons partagés. Nous avons été une véritable famille.

A la FMOS

Plus qu'une faculté, tu as été pour nous une école de formation pour la vie. Nous ferons partout ta fierté et ta gloire. Merci infiniment chère faculté. Je suis le fruit de cet arbre.

A l'AEESCM

A l'association des élèves étudiants et stagiaire camerounais du Mali c'est votre soutien qui œuvre en ce jour. Ce travail est le vôtre.

A mes camarades du service de gynéco obstétrique de l'hôpital Gabriel TOURE

Dr Hawa TOURE, Dr Safiatou SAMASSA, Interne Aminata SAMAKE, Interne Fatoumata KEITA, Interne Nana Khadîdja DIARRA, Interne Fatoumata DIARRA, Interne Ramata Diakité. Votre collaboration m'a beaucoup servi. L'esprit d'équipe, la solidarité et la fraternité doivent être renforcés pour toujours afin de relever les défis qui sont les nôtres. Trouvez ici, chers camarades, l'expression de ma profonde sympathie. Je vous souhaite à tous courage et bonne chance. Amen !

Aux médecins en spécialisation du service de gynécologie et d'obstétrique merci pour vos enseignements et vos conseils. Le soutien moral a été au rendez-vous.

Aux sages-femmes du service de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital Gabriel TOURE

Merci pour les conseils, le soutien et la formation que vous m'avez offerts sans récompense. Merci à vous, que Dieu vous donne succès dans votre profession.

Aux infirmières du service

Vos qualités humaines et votre sympathie sont sans défaut. Trouvez dans ce travail l'expression de ma reconnaissance.

A mes collaborateurs du bloc opératoire, aux infirmières en charge du pansement dans le service MERCI.

A tous ceux qui me sont chers et que par erreur les noms ont été omis, nul n'est parfait. Je suis de cœur avec vous tous. Merci !



**HOMMAGES AUX
MEMBRES DU JURY**

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maitre et Président du jury

Professeur Bakary Tientigui DEMBELE

- ↪ **Professeur titulaire en Chirurgie Générale à la FMOS**
- ↪ **Spécialiste en chirurgie générale au CHU Gabriel TOURE**
- ↪ **Chargé de cour à l'institut national de formation en science de la santé**
- ↪ **Membre de la société de chirurgie du MALI(SO.CHI.MA)**
- ↪ **Membre de la société Africaine de chirurgie**

Cher Maitre,

Ce travail est sans doute le fruit de vos efforts

Votre rigueur scientifique, votre esprit d'ouverture et votre amour pour le travail bien fait font de vous un exemple à suivre. Soyez rassurés que vos nombreux conseils et enseignements ne seront pas vains et nous sommes très fiers d'être compté parmi vos élèves. Nous garderons de vous l'image d'un homme de science, d'une extrême ténacité, disponible et d'un enseignant soucieux de la formation de ses élèves. Nous espérons avoir été à la hauteur de vos attentes dans la réalisation de ce modeste travail.

Veiller recevoir cher maitre, l'expression de notre profonde reconnaissance.

A notre Maitre et Juge

Pr Augustin Tioukani THERA

- ↪ **Professeur agrégé en gynécologie-obstétrique du CHU du Point G**
- ↪ **Maitre de Conférences Agrégé à la FMOS**
- ↪ **Chef de Service de la Gynécologie-obstétrique du CHU du Point G**
- ↪ **Membre de la Société Malienne de Gynécologie-obstétrique**
- ↪ **Membre de la Société Africaine de Gynécologie-obstétrique**

Cher Maitre,

Merci pour la confiance et la disponibilité que vous nous avez accordée tout au long de ce travail. Merci pour votre soutien, votre patience, vos encouragements et votre optimisme infaillible. Nous vous prions de trouver ici, le témoignage de notre profonde reconnaissance et de notre immense respect.

A notre Maître et Co-directeur

Dr Bocoum Amadou

- ❖ **Maître assistant en gynécologie-obstétrique à la FMOS**
- ❖ **Praticien hospitalier au service de gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel Touré**
- ❖ **Titulaire d'un diplôme inter universitaire d'échographie en gynécologie et obstétrique en France**
- ❖ **Titulaire d'un diplôme universitaire en cœlioscopie en gynécologie en France**
- ❖ **Titulaire d'un diplôme de formation médicale spécialisée approfondie en gynécologie-obstétrique de l'université de Paris Descartes.**
- ❖ **Secrétaire général de la Société Malienne de Gynécologie-Obstétrique (SO.MA.GO)**

Cher maître,

Nous sommes très honorés que vous ayez accepté de codiriger ce travail. Enthousiasme, compréhension, don de soi et dévouement sont vos qualités, pour ne citer que celles-ci. Votre courage, votre engagement et votre humilité ont forcé notre admiration et notre respect.

Recevez ici l'expression de notre grande admiration et de notre estime.

Qu'Allah vous prête longue vie dans la santé et le succès.

A notre Maître et Directeur de thèse

Pr Traoré Youssouf

- ❖ **Professeur Titulaire de Gynécologie-obstétrique à la FMOS**
- ❖ **Praticien Hospitalier au Service de Gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel Touré**
- ❖ **Président de la Société Malienne de Gynécologie-Obstétrique (SO.MA.GO)**
- ❖ **Modérateur national et expert sur la PTME au Mali**
- ❖ **Titulaire d'un diplôme universitaire « Méthode de recherche clinique et Epidémiologique » de Bordeaux II**
- ❖ **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHI.MA)**
- ❖ **Enseignant chercheur à la FMOS**

Cher maître, nous n'oublierons jamais la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de nous encadrer pour ce travail. Tout au long de ce travail, nous avons été fascinées par votre amour pour le travail bien fait. Vos qualités pédagogiques et votre rigueur scientifique font de vous un maître admiré et respecté de tous. Soyez rassuré de toute notre estime, notre profonde gratitude et notre entière confiance. Que Dieu vous donne une santé de fer et vous garde longtemps à nos côtés afin que nous profitons de vous.



SIGLES & ABREVIATIONS

SIGLES ET ABREVIATIONS

ATCD	: antécédent
CE	: conductivité électrique
CHU	: centre hospitalier universitaire
EGF	: epidermal growth factor
FGF	: fibroblast growth factor
FGF	: fibroblast growth factor
FMOS	: Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
g/dl	: gramme par décilitre
H	: heure
H₂O₂	: peroxyde d'hydrogène
HMF	: hydroxyméthylfurfural
HRP	: hématome retro placentaire
HTA	: hypertension artérielle
IC	: intervalle de confiance
IGF-1	: insulin growth factor-1
IIG	: intervalle inter génésique
IL-1	: l'interleukine-1
J	: jour
JC	: Jésus Christ
Kg	: kilogramme
KGF	: keratinocyte growth factor
mg/kg	: milligramme par kilogramme
MMP	: métalloprotéases matricielles
ms/cm	: milliseconde par centimètre
OAP	: œdème aigu des poumons
PDGF	: platelet derived growth factor
Ph	: potentiel d'hydrogène
PP	: placenta prævia
RCF	: rythme cardiaque fœtal
Ref	: référence
RR	: risque relatif

SFA	: souffrance fœtale aigue
SFC	: souffrance fœtale chronique
SOMAGO	: société malienne de gynécologie obstétrique
SOCHIMA	: société de chirurgie du MALI
TGF	: transforming growth factor
TNF	: tumor necrosis factor (TNF)
VEGF	: vascular endothelial growth factor
°C	: degree Celsius
%	: pourcentage
<	: Inférieur
>	: Supérieur
≤	: Inférieur ou égal
≥	: Supérieur ou égal



**TABLES DES
ILLUSTRATIONS**

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Liste de figures

Figure 1 : phase de détersion de la plaie	14
Figure 2 : schéma récapitulatif de la 2 ^e phase de cicatrisation.....	16
Figure 3 : schéma de la régénération cellulaire.....	16
Figure 4 : différentes phases de la cicatrisation.	17
Figure 5 : plaie aigue de plus de 30 jours présentant un retard de cicatrisation.....	18
Figure 6 : Pouvoir osmotique du miel	20
Figure 7 : Schema d'inclusion.....	59

Liste des tableaux

Tableau I : Relation entre la tranche d'âge des patientes dans les deux groupes et la survenue des complications.	35
Tableau II : Relation entre Occupation des patientes et la survenue des complications.	35
Tableau III : Relation entre niveau de scolarisation et la survenue des complications.....	36
Tableau IV : Relation entre la gestité et la survenue des complications post opératoires.....	36
Tableau V : Relation entre la parité et la survenue des complications post opératoires.	37
Tableau VI : Relation entre le mode d'admission et la survenue des complications dans les deux groupes.	37
Tableau VII : Relation entre l'IMC et la survenue des complications post opératoires dans les deux groupes.	38
Tableau VIII : Relation entre l'état des membranes au moment de la césarienne et la survenue des complications post opératoires dans les deux groupes.	38
Tableau IX : Relation entre le délai de la rupture des membranes et l'apparition des complications post opératoires dans les deux groupes.....	39
Tableau X : Indication de la césarienne dans les deux groupes.....	40
Tableau XI : Relation entre le type d'anesthésie et la survenue des complications post opératoires dans les deux groupes.....	41
Tableau XII : Relation entre le type de suture et la survenue des complications post opératoires dans les deux groupes.....	41
Tableau XIII : Relation entre le type de suture et le délai de cicatrisation.	42
Tableau XIV : Relation entre la durée de la césarienne et la survenue des complications.....	42

Tableau XV : Douleur au niveau du site opératoire entre J0 et J4 post-opératoire..... 43

Tableau XVI : Apparition de la fièvre entre J0 et J30 post-opératoire dans les deux groupes.
..... 43

Tableau XVII : Répartition des patientes selon la survenue des complications post
opératoires dans les deux groupes. 44

Tableau XIX : Répartition des patientes selon la survenue d'infection du site opératoire dans
les deux groupes. 44

Tableau XX : Répartition des patientes selon le type de complication dans les deux groupes.
..... 45

Tableau XXI : Relation entre la durée d'hospitalisation et la survenue des complications post
opératoires dans les deux groupes. 46

Tableau XXII : Répartition des patientes selon la durée de cicatrisation en jours 46



TABLES DES MATIERES

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
I. OBJECTIFS.....	3
1. Objectif général	3
2. Objectifs spécifiques.....	3
II. GENERALITES.....	4
1. Définitions	4
2. Origines et variétés	4
2.1. Nectar.....	4
2.2. Miellat.....	5
3. Fabrication du miel par les abeilles	5
4. Récolte du miel par l'apiculteur	6
5. Composition du miel	6
6. Propriétés du miel.....	9
6.1. Propriétés biologiques.....	9
6.2. Propriétés physicochimiques.....	10
6.3. Propriétés cicatrisantes.....	12
7. Formes de cicatrisation.....	23
8. Anomalies de la cicatrisation.....	23
9. Pansements	24
9.1. Matériel de pansement	24
9.2. Différents types de pansements	24
9.3. Méthodes de pansement.....	25
10. Évolution naturelle des plaies opératoires	25
10.1. Classification d'Altemeir	25
10.2. Quelques éléments de surveillance en cas de complications	26
III. METHODOLOGIE.....	29
1. Cadre d'étude.....	29
2. Type d'étude	29
3. Période d'étude	29
4. Population d'étude.....	29
5. Échantillonnage	29
6. Variables étudiées.....	30

7.	Rappel sur la notion de gestité et de parité	31
8.	Saisie et analyse des données	31
9.	Déroulement de l'étude	31
10.	Pourquoi le choix du Miel type L-Mesitran®	33
11.	Aspects éthiques	33
V.	RESULTATS	34
1.	Fréquence.....	34
2.	Caractéristiques sociodémographiques des patientes.....	35
3.	Données cliniques.....	38
VI.	COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	47
1.	Approche méthodologique	47
2.	Fréquence.....	47
3.	Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude.....	48
4.	Données cliniques.....	49
VII.	CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	52
	Conclusion	52
	Recommandations :	52
VIII.	REFERENCES	53
ANNEXES.....		58
	Fiche d'enquête.....	58
	Fiche signalétique	61
	Résumé	61
	Serment d'Hippocrate.....	62



INTRODUCTION

INTRODUCTION

Un mythe égyptien explique la naissance du miel et des abeilles en ces termes : « Le dieu Rê pleura et les larmes de son œil tombèrent au sol et se changèrent en abeilles ». Quand l'abeille eut été créée, son activité s'exerça sur les fleurs de toutes les espèces végétales. Ainsi naquit la cire et ainsi naquit le miel, à partir de ses larmes [1].

Dans l'Égypte ancienne le miel était donc connu et utilisé dans l'alimentation et dans la pharmacopée de l'époque comme cicatrisant et désinfectant, mais peu à peu il a été oublié avec l'avènement de l'industrie pharmaceutique.

L'opération césarienne réalise l'accouchement artificiel après ouverture chirurgicale de l'utérus. Elle s'exécute par voie abdominale après coeliotomie [2].

Les innovations apportées aux techniques opératoires et anesthésiques pour offrir une bonne sécurité materno-fœtale, ont fait de la césarienne une intervention courante obstétrique [3].

Cette intervention consiste à extraire le fœtus par incision de la paroi abdominale et de l'utérus [4].

Les miels sont tous riches en antioxydants et préviennent donc le vieillissement. Ils ont en plus de cela des vertus antiseptiques, antiinflammatoires, antiinfectieuses, cicatrisantes ou tonifiantes [5].

Deux milles ans avant JC, c'est un papyrus, le papyrus d'Ebers qui évoque l'usage médicamenteux de la cire d'abeille et du miel et présente une description de près de 500 préparations à base de miel ; soins oculaires, cicatrisation des blessures, affection de l'oreille domaine gynécologique... [6].

Une étude comparant l'efficacité du miel contre la sulfadiazine d'argent dans le traitement des brûlures a rapporté que 84% des plaies traitées avec le miel présentent une épithélialisation satisfaisante au 7^{ème} jour et 100% au 21^{ème} jour vs 72% des plaies traitées avec la sulfadiazine d'argent au 7^{ème} jour et 84% à 21

jours. Ainsi, dans les plaies « mellifères », les chercheurs constatent une réduction précoce de l'inflammation aiguë, un meilleur contrôle de l'infection et une cicatrisation plus rapide [7].

Descottes B [8] a été le premier à utiliser le miel en s'appuyant sur des dossiers cliniques et il a également permis de déterminer le type de miel le plus avantageux dans la cicatrisation des plaies post-opératoire. Le traitement habituel des plaies de césarienne repose sur un pansement et l'antibiothérapie mais l'apparition des souches bactériennes toujours plus résistantes et l'augmentation du coût du pansement et des antibiotiques suscitent en nous l'exploration de la cicatrisation par le miel. Baby AA [9] dans son étude comparative du pansement conventionnel versus absence de pansement sur la plaie de césarienne dans le service de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital de Sikasso à propos de 294 cas a obtenu un taux de 6,1% d'infection du site opératoire malgré l'antibiothérapie instituée.

En effet, s'il est possible d'utiliser le miel pour la cicatrisation des plaies, pourquoi ne pas utiliser cette substance naturelle, douce et ayant fait ses preuves pour le traitement des plaies de césarienne ?

La faible quantité de littérature existante au sujet du miel dans la cicatrisation des plaies de césarienne nous a amené à initier cette étude.



OBJECTIFS

I. OBJECTIFS

1. Objectif général

Évaluer la survenue des complications post-opératoires avec l'application du miel pharmaceutique dans la cicatrisation des plaies de césarienne.

2. Objectifs spécifiques

- Déterminer les complications post opératoires des plaies de césarienne dans les deux groupes.
- Déterminer le délai de cicatrisation dans les deux groupes



GENERALITES

II. GENERALITES

1. Définitions

Le miel est une substance sucrée naturelle produite par les abeilles de l'espèce *Apis mellifera* à partir du nectar de plante ou des sécrétions provenant des parties vivantes des plantes ou des excréments laissés sur celles-ci par des insectes suceurs qu'elles butinent transforment en les combinant avec des matières spécifiques propres, déposent, déshydratent, entreposent et laissent murir dans les rayons de la ruche [10].

La cicatrisation est un phénomène complexe de régénération grâce auquel sont réparées les lésions des tissus et des organes [11].

2. Origines et variétés

L'origine du miel est importante vis-à-vis de l'évaluation de sa qualité par des consommateurs, car elle influence sur ces caractéristiques organoleptiques. Il en est de même pour l'origine géographique [12].

L'appétence naturelle des abeilles pour tous ce qui est sucré les amène à butiner différentes sources. Le miel est élaboré par des abeilles à partir de substances sucrées végétales provenant soit :

- Des nectars de plantes (essentiellement des fleurs) ;
- Des exsudats rejetés par des insectes piqueurs et suceurs ;
- Des jus de fruits déjà attaqués par d'autres insectes ou par des petits [13].

2.1. Nectar

Les abeilles collectent le nectar des fleurs et concentrent les sucres qu'il contient pour produire du miel [14]. Le nectar est recueilli dans les fleurs au niveau des petites glandes végétales nommées nectarifère. Sa production dépend de l'âge, de la taille, de la position de la fleur, de l'humidité relative de l'aire, de la durée de la floraison, du sexe des fleurs, de l'espèce et du milieu environnant [15].

Les miels de nectar de fleurs peuvent être divisés en deux groupes :

- Miels mono floraux.
- Miels multi floraux.

2.2. Miellat

Le miellat est un produit sucré élaboré par divers insectes à partir de la sève des végétaux et dont se nourrissent certaines abeilles et fourmis. Ces insectes producteurs sont tous des hémiptères homoptères, c'est-à-dire que ce sont des insectes qui possèdent des pièces buccales leur permettant de piquer les tissus végétaux pour en prélever la sève. Ce sont des cigales, des psylles, des cochenilles et surtout des pucerons [16].

3. Fabrication du miel par les abeilles

Le miellat et /ou nectar recueillies par la trompe arrivent par l'œsophage dans le jabot de l'abeille butineuse. Celle-ci, une fois arrivée à la ruche, transforme ce produit en lui donnant son empreinte personnelle [17].

Tout d'abord, elle mélange ces solutions sucrées à des sécrétions salivaires riches en enzymes et contenant notamment une invertase qui transforme le saccharose en glucose et fructose [18].

Le nectar ainsi que le miellat qui peu à peu deviennent miel, subissent dans la ruche de nombreux transferts, phénomènes appelé trophallaxie [13]. Le miel est ensuite stocké dans des alvéoles où il est déshumidifié par brassage à l'aide de leurs pièces buccales et par ventilation avec les ailes des ouvrières ventileuses, qui créent un courant d'air permettant l'évaporation de l'eau.

L'évaporation est améliorée par l'étalement du liquide en couches minces dans des cellules formées de cire. Elle se fait sous la double influence de la chaleur régnant dans la ruche et de la ventilation assurée par le travail des ventileuses qui entretiennent un puissant courant d'air ascendant par un mouvement très rapide de leurs ailes.

Lorsque la teneur en eau atteint un seuil inférieur à 18%, le miel est alors emmagasiné dans d'autres alvéoles, qui, une fois remplies, seront operculées.

Le miel est ainsi stocké comme réserve de nourriture [19].

4. Récolte du miel par l'apiculteur

L'apiculteur place la hausse, qui constitue la partie supérieure de la ruche, dès le printemps. Elle est composée de cadres destinés à recevoir le surplus de miel (c'est le miel qui n'est pas destiné à nourrir les jeunes larves).

La récolte du miel peut se pratiquer dès la fin de la miellée quand les cadres des hausses sont remplis de miel operculé. L'apiculteur ramasse ces hausses et les ramène dans sa miellerie afin d'extraire le miel. Il retire, à l'aide d'un lève cadres, les cadres remplis de miel, désopercule les alvéoles gorgées de miel soit par un couteau à désoperculer ou une herse (méthode manuelle) ou machine Caillas (méthode mécanique). Les cadres sont ensuite mis dans un extracteur. C'est une sorte de centrifugeuse manuelle ou automatisée où ils vont tourner très rapidement. La force centrifuge fait alors sortir le miel des alvéoles. Projeté sur les parois, le miel coule au fond de l'appareil. À la sortie de l'extracteur, le miel est versé dans un maturateur qui contient un filtre destiné à retenir les impuretés qui pourraient y être contenues (fragments de cire). Enfin, l'apiculteur soutire le miel du maturateur et le conditionne dans des pots [17].

5. Composition du miel

Comme pour les vins, les récoltes de miels sont différentes selon les régions, mais aussi selon les conditions climatiques de l'année. On n'obtient donc jamais le même miel d'une année sur l'autre [20]. Sa composition varie d'un échantillon à un autre en fonction de : l'origine florale ; conditions météorologiques ; contribution de l'apiculteur et l'état physiologique de l'abeille.

5.1. Eau

La teneur en eau a un pourcentage optimum de 17 à 18% qui garantira une bonne conservation du miel, plus cette teneur est élevée plus y a risque de fermentation. Elle dépend de plusieurs facteurs tels que : les conditions météorologiques lors de la production, de l'humidité dans la ruche, ainsi que des conditions de récolte [21].

5.2. Glucides

Il est constitué de 75 à 80% de glucides avec 40% de fructose, environ 35% de glucose, un peu moins de 2% de saccharose selon les plantes que les abeilles ont butinées, ainsi que de 2% de maltose et de divers polysaccharides. Les miels sont formés de quatre à plus de dix sucres différents [22].

5.3. Acides organiques

Le miel est constitué d'acides organiques libres ou combinés sous forme de lactones (0,3%), le principal d'entre eux étant l'acide gluconique, issu de la digestion enzymatique du glucose. Ils sont responsables de l'acidité du miel et de son goût caractéristique [21].

5.4. Enzymes

Le miel contient environ 0.5% de protéines, essentiellement représentées par des enzymes et des acides aminés. Les enzymes principalement retrouvées sont :

- L'amylase, qui décompose l'amidon en glucose ?
- L'invertase, ou alpha-glucosidase, qui décompose le saccharose en glucose et fructose
- Le glucose oxydase, qui produit du peroxyde d'hydrogène et de l'acide gluconique à partir du glucose.
- La catalase, qui représente l'antagoniste de la glucose-oxydase, réduit l'eau oxygénée tout en permettant une activité peroxyde suffisante. [19].

Ces enzymes sont détruites par la chaleur et leur présence ou leur absence peut servir d'indicateur de sur chauffage du miel [23].

5.5. Pollen

Le pollen constitue la principale source de protéines pour l'abeille. Souvent jaunes, elles peuvent aussi être blanches, oranges, grises, brunes, noires et même bleues ou vertes. Il est introduit involontairement dans le miel par les abeilles qui le porte sur leurs fourrures, leurs pièces buccales et sur leurs pattes. L'origine botanique du miel peut être identifiée par une observation microscopique des grains de pollen [23].

5.6. Hydroxyméthylfurfural

L'Hydroxyméthylfurfural (HMF) est un dérivé de déshydratation des hexoses (principalement le fructose) qui se forme dans le miel au cours de son vieillissement ou qui a subi un chauffage. Il renseigne sur la fraîcheur et la qualité du miel. Sa teneur légale ne doit pas dépasser 40 mg/ kg, et un miel de bonne qualité ne devrait pas avoir un taux supérieur à 25 mg/ kg [24].

5.7. Composés phénoliques

Les composés phénoliques sont des métabolites secondaires dont les principales sources sont les sécrétions végétales. Parmi les composés identifiés dans le miel : les acides phénoliques et les flavonoïdes qui sont responsables de l'activité antioxydante du miel [24].

5.8. Autres composés mineurs

Le miel est constitué de plusieurs autres constituants qui sont sous forme de traces tels que :

Les lipides : en proportion infime sous forme de glycérides et d'acide gras provenant de la cire

Les vitamines : on y trouve principalement les vitamines du groupe B (issue principalement du pollen en suspension dans le miel), les vitamines A et B sont absentes

Les pigments : on peut citer principalement les caroténoïdes et les flavonoïdes responsables de la coloration du miel

Les sels minéraux, le glycérol (résultat d'une fermentation), les levures, les spores de champignons, les algues, les arômes et biens d'autres [23].

6. Propriétés du miel

6.1. Propriétés biologiques

6.1.1. Propriétés nutritionnelles

En raison de sa teneur élevée en glucides simples, le miel représente un aliment énergétique par excellence et assimilable par l'organisme. Il apporte pour l'organisme 3200 calories par Kg de matière sèche [24]. Il favorise l'assimilation du calcium et l'absorption du magnésium qui sont des minéraux indispensables aux bons fonctionnements de l'organisme [25].

6.1.2. Propriétés antioxydantes

Les composés responsables de l'activité antioxydante du miel sont les flavonoïdes, les acides phénoliques, l'acide ascorbique, les caroténoïdes, et les produits de la réaction de Maillard.

Les composés phénoliques sont des piègeurs efficaces des radicaux pyroxyles à cause de leur structure contenant un anneau aromatique et un groupement hydroxyle. [26].

6.1.3. Propriétés antimicrobiennes

L'activité antimicrobienne du miel est attribuée à des facteurs physiques (pression osmotique et l'acidité) et chimique (peroxyde d'hydrogène et inhibines non peroxyde). Le miel du fait de son osmolarité conséquente et de sa forte teneur en

sucre crée un appauvrissement de l'eau disponible pour les bactéries mettant en péril leur vie. Par sa viscosité, le miel forme une barrière protectrice sur les plaies qui prévient ainsi la formation du biofilm (agrégat complexe de nombreuses espèces bactériennes). Par son acidité il permet l'inhibition de nombreux pathogènes [27].

6.1.4. Propriétés thérapeutiques

Les vertus thérapeutiques du miel sont attribuées à son activité antioxydante et antibactérienne. Il est utilisé pour les traitements des brûlures, des désordres gastro-intestinaux, de l'asthme et des ulcères de peau, il peut guérir ou soulager l'insomnie, les maux de gorge et certaines infections gastriques [25]. Il est aussi utilisé dans le traitement des plaies infectées (stimulation des tissus de régénération, réduction de l'inflammation, nettoyage des plaies...) [13]. Il augmente la sécrétion du glutathion, substance stimulante qui agit sur la division cellulaire, favorisant ainsi la cicatrisation ; comme il stimule les macrophages du fait que le miel est un produit sucré. Par ses capacités de défense immunitaire, il contribue à l'élévation du taux d'hémoglobines dans le sang et renforce ainsi la résistance de notre organisme dans sa lutte contre les agressions en générale [24].

6.2. Propriétés physicochimiques

6.2.1. Couleur

En fonction de l'origine florale, géographique et la composition, le miel présente différentes couleurs. Les diverses couleurs du miel sont généralement toutes des nuances de jaune brun, mais peuvent être aussi verdâtre (miellat), miel grisâtre (tournesol), rougeâtre et certains presque noir. Le chauffage et le vieillissement provoquent une intensification de la coloration du miel [13].

6.2.2. Cristallisation

Le processus de cristallisation des sucres est dépendant des rapports glucose /fructose et glucose/eau. La connaissance de ces rapports peut prédire

l'aptitude des miels à cristalliser. Elle sera faible pour un rapport glucose/eau inférieur à 1,7 mais très important si cette valeur atteint 2,1. En effet, le glucose est peu soluble dans l'eau, il cristallise donc rapidement en deux à trois jours à l'opposé des miels très riche en fructose qui resteront liquide pendant plusieurs années [23].

6.2.3. Densité et viscosité

La densité du miel varie entre 1,39 et 1,44 à 20°C [26]. La majorité des miels ont une viscosité moyenne, cependant il existe certains miels qui ont une viscosité plus élevée, ils sont dits thixotropes. Ces deux propriétés dépendent fortement de la teneur en eau, de la température et à moindre degré de la composition du miel [28].

6.2.4. Ph et acidité

Le miel est acide et son pH oscille entre 3,2 et 6. Certains miels sont plus fragiles que d'autres en fonction de leur acidité naturelle ; en effet, tous les miels dont le pH est inférieur à 4 se dégradent plus vite que les autres [23].

6.2.5. Conductivité électrique

La conductivité électrique (CE) du miel est l'un des paramètres efficaces pour la distinction entre le miel de miellat et le miel de nectar. La CE de miel de miellat est supérieure à 0,8 ms/cm et celle de nectar est inférieure à 0,8 ms/cm. Elle est d'autant plus élevée que sa teneur en substances minérales est élevée [29].

6.2.6. Indice de réfraction

L'indice de réfraction du miel est inversement proportionnel à sa teneur en eau. Il varie entre 1,5041 et 1,4915 à 20°C pour une teneur en eau allant de 13 à 18 % pour la majorité des miels [30].

6.2.7. Pouvoir rotatoire

Le miel présente la propriété de dévier le plan de la lumière polarisée. Le pouvoir rotatoire global dépend de la nature et des proportions relatives des sucres présents dans le miel. Cette propriété est très utilisée pour la détermination de l'origine botanique du miel [31].

6.2.8. Conservation

Lors de sa conservation sur une longue période, le miel subit de nombreuses modifications de sa composition chimique. Sa coloration devient plus intense. Son taux d'HMF augmente avec une évolution plus rapide dans la 2^e année de conservation. L'acidité libre augmente. La teneur en glucose diminue, tout comme les activités enzymatiques. Ces phénomènes sont ralentis lorsque le miel est conservé à une température aux environs de 14° C [20].

6.3. Propriétés cicatrisantes [1]

La cicatrisation est un phénomène très complexe faisant intervenir une multitude de cellules, de composants inflammatoires et de médiateurs solubles (cytokines) qui communiquent et interagissent ensemble pour aboutir à la reconstitution d'un tissu lésé. Il s'agit d'un processus dynamique continu qui s'articule généralement en plusieurs étapes successives pouvant se chevaucher à la fois dans le temps et l'espace.

Encore trop méconnu du corps médical, le miel est pourtant réputé et utilisé depuis des millénaires dans la prise en charge d'un grand nombre de types de plaies. Actif sur toutes les phases de la cicatrisation, ce produit noble représente aujourd'hui une véritable opportunité dans le traitement des plaies compliquées ou réfractaires aux autres thérapeutiques. Après un bref rappel sur la dynamique de la réparation tissulaire, nous nous pencherons sur le rôle et l'intérêt du miel dans la cicatrisation.

6.3.1. Rappel sur la dynamique de la cicatrisation [1]

a) Phase de détersion

Cette phase vasculaire et inflammatoire a pour but de stopper le saignement, d'éliminer les divers débris tissulaires et d'assurer une défense locale contre les infections. Elle dure en général entre 2 et 4 jours.

- Phase vasculaire :

Cette phase est caractérisée par une hémostase immédiate et constitue la première étape du processus de cicatrisation. La rupture de la paroi vasculaire entraîne une vasoconstriction transitoire et l'extravasation de divers éléments sanguins, comme les plaquettes. Leur adhésion et leur agrégation aboutit à la synthèse d'un caillot fibrino-plaquettaire qui forme une sorte de « croûte » éphémère protectrice. Ce thrombus exerce d'une part une action hémostatique et constitue d'autre part une matrice provisoire pour la migration des cellules pro-inflammatoires, des cellules endothéliales mais aussi des fibroblastes.

De surcroît, les plaquettes vont s'activer. Leur dégranulation permet le relargage d'une multitude de médiateurs chimiques tels que des facteurs de croissance (le platelet derived growth factor (PDGF), le transforming growth factor (TGF) et le fibroblast growth factor (FGF)) ou des facteurs chimiotactiques qui vont assurer le recrutement de substances inflammatoires.

- Phase inflammatoire :

Cette étape est caractérisée par une vasodilatation, succédant ainsi à la vasoconstriction immédiate nécessaire à l'hémostase de la phase vasculaire. Avec l'aide des facteurs plaquettaires sécrétés précédemment, elle permet l'afflux de cellules inflammatoires telles que les polynucléaires neutrophiles et les monocytes qui vont ainsi être attirés dans la zone cicatricielle. Les polynucléaires arrivent en premier sur les lieux : ils y assurent non seulement une détersion non spécifique en libérant des enzymes protéolytiques (élastases, collagénases) et de l'oxyde nitrique, mais également une action anti-infectieuse locale spécifique. Les

monocytes eux, se différencient en macrophages au niveau de la plaie où ils exercent leur rôle anti-infectieux grâce à leur capacité de phagocytose sur les polynucléaires neutrophiles. En outre, ils sont responsables de la synthèse de nombreuses cytokines (l'épidermal growth factor (EGF), le TGF, le vascular endothelial growth factor (VEGF), le tumor necrosis factor (TNF), le fibroblast growth factor (FGF), l'interleukine-1 (IL-1) ou l'insulin growth factor-1 (IGF-1)) qui permettent d'amplifier la réponse inflammatoire et de stimuler la production du tissu de granulation. À la fin de cette phase la plaie est propre, exempte de toute bactérie ou débris cellulaire.

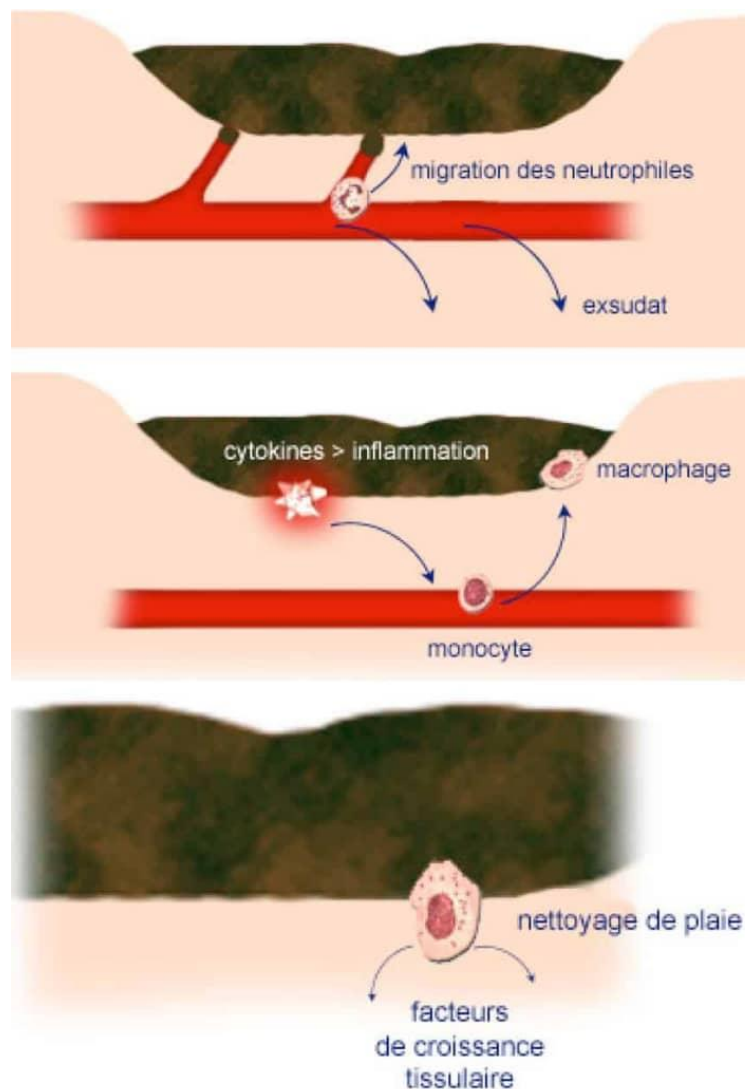


Figure 1 : phase de détersion de la plaie [32]

b) Phase de prolifération

- Formation du tissu de granulation

C'est lors de cette phase de « bourgeonnement » que se forme le nouveau tissu de granulation. Cette étape est orchestrée par les différents facteurs de croissance présents dans la zone cicatricielle et s'opère classiquement en 3 stades. Dans un premier temps on observe la prolifération des fibroblastes qui migrent des bords de la plaie vers l'intérieur en se servant de la matrice provisoire conçue lors de la phase vasculaire comme support, tout en créant un réseau tridimensionnel. Dans un second temps, ces fibroblastes synthétisent et remodelent une nouvelle matrice extracellulaire composée essentiellement de fibres de collagène de type III. Enfin pour terminer une néoangiogenèse se met en place, déclenchée par la migration et la réorganisation des cellules endothéliales à partir des vaisseaux sains les plus proches : ce processus donne alors naissance à un nouveau réseau vasculaire indifférencié. C'est à ce moment précis que les bourgeons charnus constitués à la fois de fibroblastes, d'un infiltrat inflammatoire, de fibrine et des néo-vaisseaux se forment et permettent le comblement progressif de la perte de substance. En outre en fin de phase, l'évolution de certains fibroblastes en myofibroblastes assure la contraction de la plaie permettant dès lors le rapprochement progressif de ses berges.

- Epithélialisation :

L'épithélialisation ou épidermisation est l'étape finale du processus de cicatrisation durant laquelle le tissu de granulation (ou tissu de bourgeonnement) se transforme progressivement en tissu cicatriciel sous l'action des myofibroblastes afin de conduire à la fermeture de la plaie. Sous l'influence des facteurs de croissance synthétisés par les cellules endothéliales ou les fibroblastes (TGF, FGF, EGF, KGF ou le keratinocyte growth factor (KGF)), les kératinocytes vont se multiplier et migrer en s'orientant sur les fibres de collagène de manière centripète, c'est-à-dire des berges vers le centre de la zone cicatricielle. Une fois

que la plaie est recouverte par une monocouche de kératinocytes, les cellules arrêtent leur migration et vont se différencier pour donner naissance à un nouvel épithélium stratifié. L'apparition des autres cellules de l'épiderme (mélanocytes) est plus tardive.

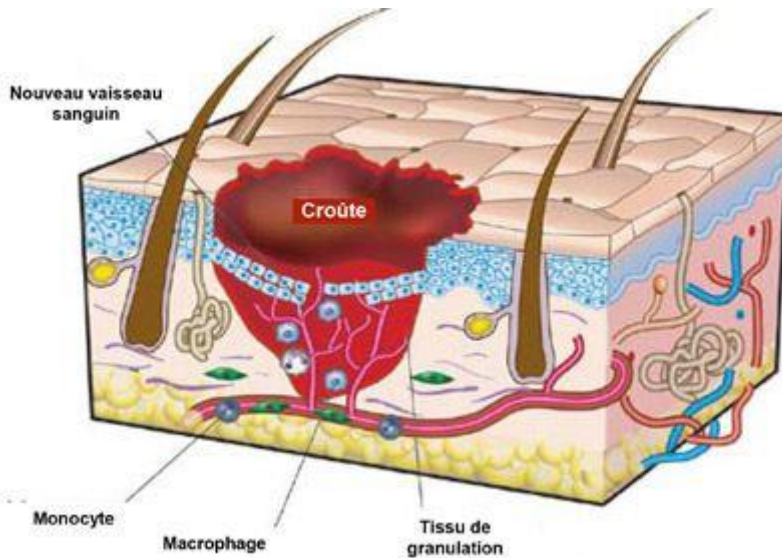


Figure 2 : schéma récapitulatif de la 2^e phase de cicatrisation : prolifération [33].

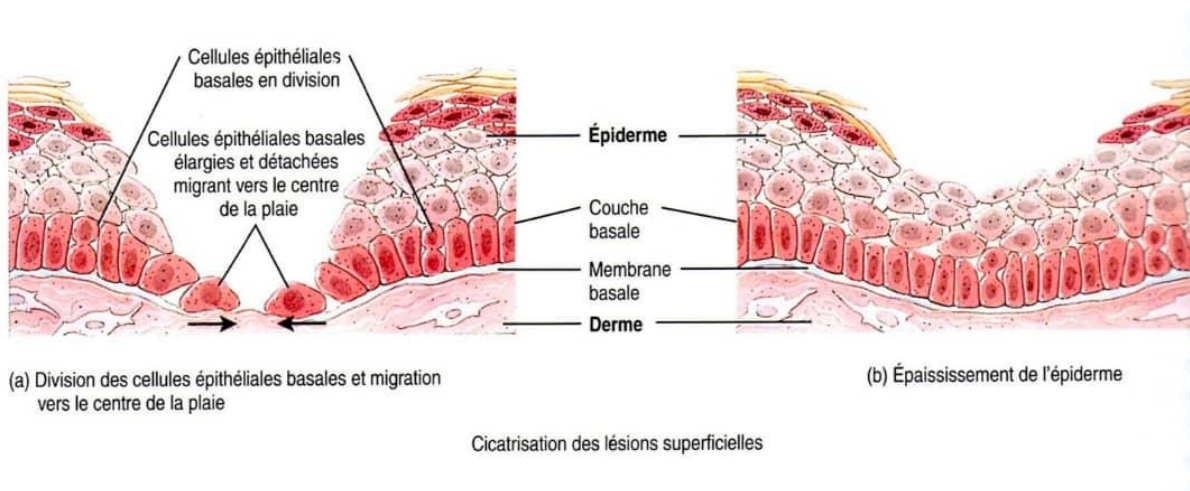


Figure 3 : schéma de la régénération cellulaire [34].

c) Phase de maturation

Cette phase est la plus longue puisqu'elle peut durer jusqu'à 2 ans. Elle doit permettre l'obtention d'un tissu ayant une structure et une fonction aussi proche que possible du tissu originel. Pour cela, la matrice extracellulaire est progressivement remodelée : ce processus résulte d'un équilibre permanent dans

la zone cicatricielle entre la synthèse de ses constituants et leur dégradation par des enzymes spécialisées parmi lesquelles on peut citer les métalloprotéases matricielles (MMP) ou les sérine-protéases. Par ailleurs, le réseau vasculaire se modifie tandis que le tissu de granulation disparaît peu à peu via la mort de ses cellules (myofibroblastes, fibroblastes, cellules endothéliales) par apoptose. Ainsi cette restructuration aboutit à la formation d'une cicatrice plus ou moins fibreuse qui peut toutefois devenir hypertrophique si le tissu de granulation continue à se développer. Au contraire si la phase inflammatoire persiste, la plaie peut évoluer vers la chronicité.

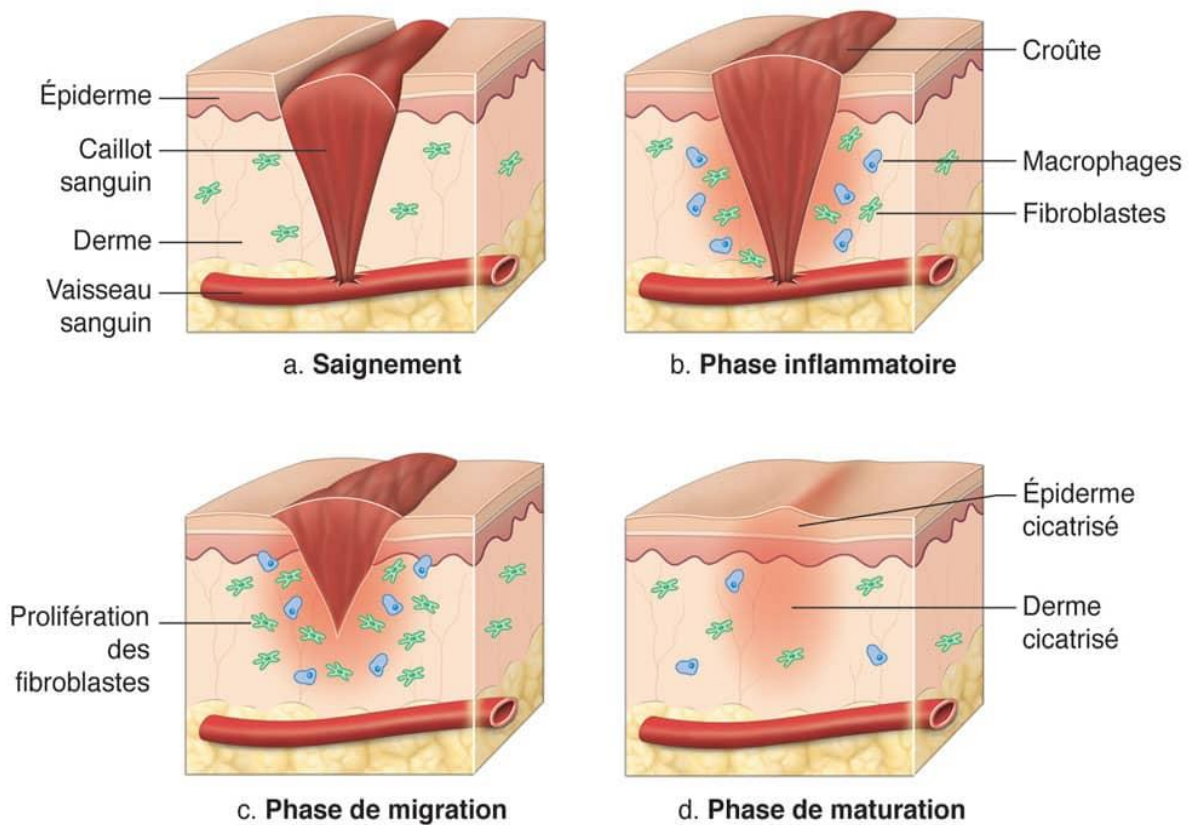


Figure 4 : différentes phases de la cicatrisation [35].

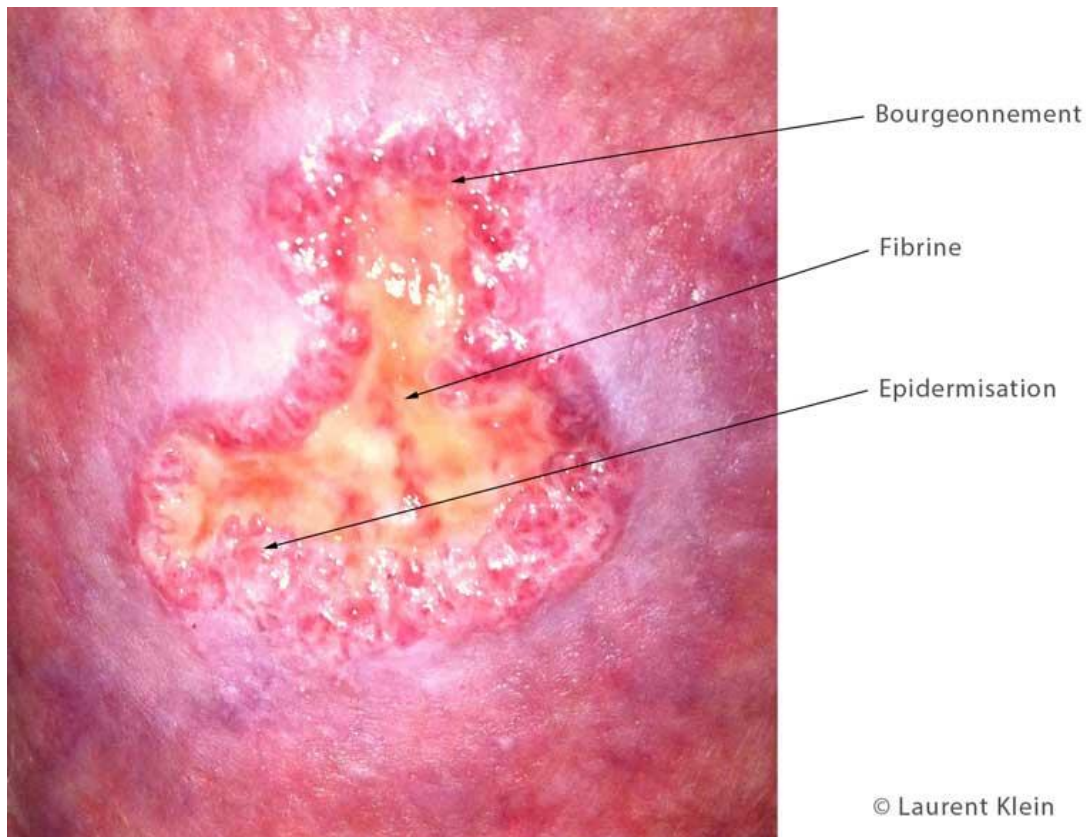


Figure 5 : plaie aigue de plus de 30 jours présentant un retard de cicatrisation [36].

6.3.2. Le miel : son rôle dans la cicatrisation [1]

a) Facteurs pertinents dans la cicatrisation

Le miel est de plus en plus employé dans le traitement d'un grand nombre de plaies du fait de sa capacité à stimuler toutes les étapes de la cicatrisation. Il libère d'une part de manière progressive et inoffensive du peroxyde d'hydrogène et permet d'autre part d'accélérer la réparation tissulaire et de réduire dès lors la durée de ce processus. Le miel assurera par conséquent un puissant impact sur l'angiogenèse, la granulation et l'épithélialisation de la plaie, tout en respectant son écosystème bactérien.

– **Peroxyde d’hydrogène (H₂O₂)**

Outre son action antiseptique, le peroxyde d’hydrogène possède également un rôle essentiel dans le phénomène de cicatrisation. Le peroxyde d’hydrogène constitue un véritable stimulus de la multiplication tissulaire et il favorise non seulement la prolifération des fibroblastes et des cellules épithéliales, mais également le développement d’une néovascularisation (angiogénèse) ce qui permet à la peau de récupérer plus rapidement des propriétés biomécaniques très proches de celles de la peau saine, tout en limitant le temps de cicatrisation et les risques d’infections.

Par ces nombreux mécanismes, l’eau oxygénée du miel renforce ainsi la détersion mécanique manuelle et facilite la formation du tissu de granulation au niveau de la zone cicatricielle.

– **Pression osmotique**

L’action du miel est également imputable à son osmolarité élevée qui entraîne d’une part l’afflux de fluides dans le lit de la plaie, créant ainsi un milieu humide riche en protéases favorable à la détersion autolytique et à la cicatrisation. D’autre part, les mouvements de fluides permanents viennent renforcer cette détersion en détachant les débris tissulaires dévitalisés et les tissus nécrotiques qui sont alors éliminés lors des changements de pansements. Les soins deviennent donc moins douloureux, ce qui représente un point de confort indispensable pour le patient mais aussi pour les soignants. D’apporter des nutriments, des macrophages et d’améliorer l’oxygénation des tissus.

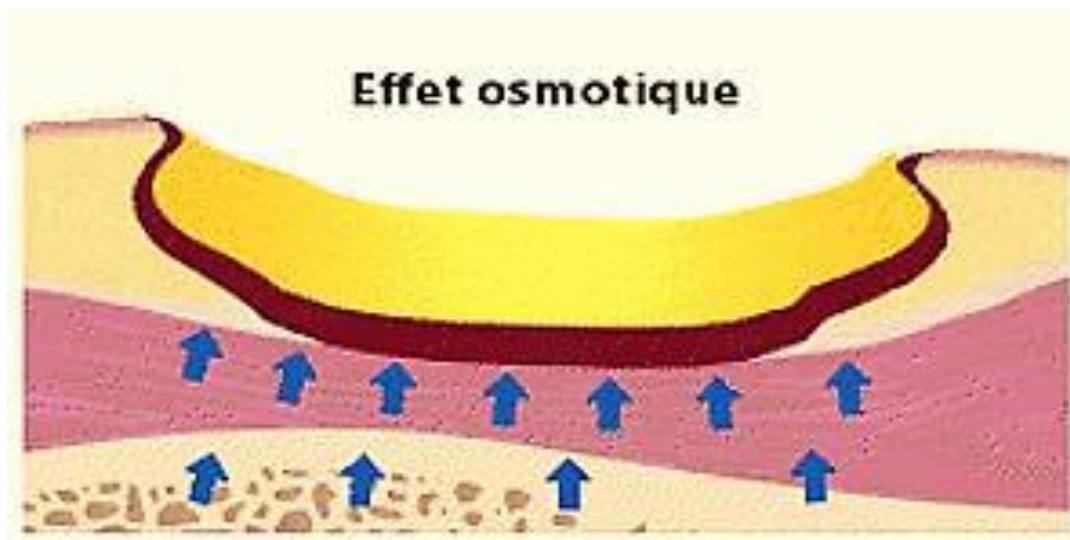


Figure 6 : Pouvoir osmotique du miel [37].

- pH acide

L'acidification de la plaie par le miel semble accélérer la cicatrisation. En effet cette acidité générerait une libération accrue d'oxygène par l'hémoglobine. De surcroît, elle inhiberait l'activité d'une protéase (dont le pH optimum est de 7) à l'origine de la destruction des facteurs de croissance nécessaires à la prolifération fibroblastique lors de la phase de granulation.

b) Propriétés spécifiques [1]

- Action désodorisante

Les plaies infectées peuvent libérer des odeurs désagréables source de perturbations sociales ou psychologiques, mais aussi d'inconfort pour le patient ainsi que pour le personnel soignant. Or, l'utilisation du miel s'est révélée particulièrement efficace quant à l'atténuation voire la neutralisation complète de ces substances malodorantes. En effet de par ses propriétés antimicrobiennes, le miel inhibe la flore anaérobie qui est non seulement responsable des odeurs putrides mais qui perturbe également la phagocytose des autres bactéries présentes dans la plaie. Par conséquent le miel peut tout à fait être appliqué sur

des plaies infectées puisqu'il permet de les désodoriser, en empêchant parallèlement la prolifération d'éventuels agents pathogènes.

– **Action antalgique**

Le miel exerce par ailleurs une action analgésique. D'une part lors du processus d'inflammation, il permet de réduire la douleur par effet mécanique et chimique en diminuant respectivement le volume des exsudats (et donc la pression tissulaire) ainsi que la libération de prostaglandines, tous deux responsables d'une excitation des terminaisons nerveuses.

D'autre part grâce à son osmolarité, le miel entraîne un afflux important de fluides. Ce phénomène empêche non seulement l'adhérence des pansements à la plaie permettant par ce biais leur retrait sans douleur, mais évite également d'abîmer les tissus néoformés sous-jacents.

– **Action nutritive**

Le miel dispose d'une large gamme de sucres, de vitamines, d'acides aminés et d'oligo-éléments directement assimilables par l'organisme. Ces divers composés vont jouer un rôle nutritif essentiel dans la cicatrisation en favorisant notamment la réparation cellulaire. Ainsi, les sucres améliorent la nutrition des cellules réparatrices de la plaie avec augmentation du métabolisme des lymphocytes, des polynucléaires neutrophiles, des monocytes et des macrophages. Quant aux vitamines du groupe B, elles favorisent plutôt la régénération cellulaire et participent à l'hydratation de la peau. La vitamine C, le fer ou le cuivre stimulent en outre la production de collagène.

– **Action sur l'inflammation**

En plus de ses propriétés antibactériennes, le miel est capable d'enrayer l'infection par une activité à la fois anti-inflammatoire et antioxydante. Il stimule la prolifération des lymphocytes et favorise l'activation des phagocytes *in vitro*.

Selon son origine botanique, le miel peut cependant contenir divers polyphénols qui joueront le rôle d'antioxydants. Parmi eux on trouve notamment des acides phénoliques mais surtout des flavonoïdes qui outre leurs propriétés anti-inflammatoires, présentent une forte activité anti-radicalaire. Généralement, les miels plus foncés, caractérisés par une absorbance plus importante, sont associés à des teneurs en polyphénols et donc à des activités antioxydantes plus élevées.

– **Action sur l'aspect cicatriciel**

Le miel participe également à une réparation tissulaire de bonne qualité. Par des mécanismes encore mal connus, il limite les séquelles esthétiques telles que la formation de cicatrices hypertrophiques ou chéloïdes.

– **Adhésion au traitement**

Le traitement des plaies par le miel peut paraître aux premiers abords quelque peu orthodoxes. Toutefois, il permet non seulement de faciliter les soins infirmiers mais également d'améliorer la qualité de vie du patient ainsi que celle de son entourage (réduction des douleurs, des odeurs désagréables, des exsudats et des changements de pansements).

Grâce à l'application d'un produit « naturel », le malade apprend aussi à dédramatiser et à relativiser son problème de cicatrisation. Cet effet psychogène a une action non négligeable dans la guérison des plaies que ce soit d'un point de vue physique ou psychique.

En définitive, le miel est capable d'assurer une réparation tissulaire harmonieuse de par ses propriétés à la fois antibactériennes, cicatrisantes, anti-inflammatoires et antioxydantes. Véritable pansement humide bioactif, il est d'une efficacité remarquable quant à l'éradication des bactéries et la cicatrisation de toutes sortes de plaies.

7. Formes de cicatrisation [38].

Il existe 3 formes de cicatrisation : cicatrisation par 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} forme.

Cicatrisation de la 1^{ère} forme

Elle concerne celle des plaies aseptiques avec peu de destructions tissulaires et ayant une bonne coaptation. Il suffit de rapprocher les différents plans par une suture (fils, agrafes, bandes adhésives de rapprochement) pour permettre une évolution sans complication.

Cicatrisation de la 2^{ème} forme

Il s'agit ici de plaies ayant une perte de substance et une mauvaise coaptation.

Cicatrisation de la 3^{ème} forme

Ce sont les plaies profondes qui n'ont pas été suturées tôt ou ouvertes après avoir été fermées et qu'on doit secondairement refermer. Deux tissus de granulation sont donc en contact et il en résulte une cicatrisation plus grande et plus profonde.

8. Anomalies de la cicatrisation [39]

Des anomalies de la cicatrisation se rencontrent dans les situations suivantes : excès du processus (chéloïdes), mauvaise qualité (cicatrices rétractiles) ou déficit (plaies chroniques). Une surinfection clinique évidente de la plaie, un déficit en oxygène ou un défaut de perfusion, la présence d'une malnutrition et le stress peuvent occasionner des retards à la cicatrisation, de même que les pathologies vasculaires, le diabète, l'insuffisance rénale chronique, les déficits immunitaires, les anomalies génétiques et les troubles de l'hémostase et de la coagulation. Divers traitements sont susceptibles de retarder la cicatrisation : les corticoïdes et anti-inflammatoires non stéroïdiens, les irradiations et chimiothérapies anticancéreuses.

9. Pansements [40]

Les pansements des plaies cutanées opératoires sont un ensemble d'actes posés au niveau de la région opérée dans un but de désinfection, de protection, de compression, d'absorption, de contention et de résolution. Ils sont destinés à protéger les plaies contre toute infection ou traumatisme venus de l'extérieur.

9.1. Matériel de pansement [41]

Il s'agit de matériel de déterision et de contention.

Le matériel de déterision

Il s'agit d'agents nettoyants ; Coton ordinaire ; Cellulose hydrophile ; Compresse.

Le matériel de contention

Il s'agit d'un ensemble de matériel pour maintenir le pansement en place

- Bandes adhésives (sparadrap perforé ou non) ;
- Bandes non adhésives (gaze, Velpeau) ;
- Ruban adhésif de capacité hémostatique par compression.

Matériaux divers

Il s'agit de : mèches, drains, tulles gras, Antiseptiques dont la polyvidone iodée, l'alcool, les savons antiseptiques...

9.2. Différents types de pansements [42].

Il existe trois types de pansements en fonction du but recherché ; il s'agit de pansement protecteur, absorbant et compressif.

- Pansement protecteur

Il est destiné aux plaies sans perte de substance cutanée telles les plaies opératoires suturées.

Ce type de pansement peut être occlusif ou non comme nous l'étudierons dans le cadre de notre travail.

– **Pansement absorbant**

Il est destiné aux plaies qui secrètent, suppurent ou qui sont drainées.

– **Pansement compressif**

Son but est l'hémostase. Ces capacités compressives permettent d'atteindre ce but.

9.3. Méthodes de pansement [9]

Il existe deux méthodes de pansements : le mode occlusif et le mode non occlusif.

– **Mode occlusif**

Il s'agit de revêtement protecteur appliqué sur la plaie opératoire dans le but de la protéger contre l'infection et les traumatismes extérieurs.

– **Mode non occlusif**

Les plaies sont ici exposées à l'air et à la chaleur. Elles sèchent ainsi plus vite. Cette méthode peut être utilisée pour éviter les inconvénients occasionnés par les pansements fermés (macération de la plaie, odeur nauséabonde, irritation de la peau).

10.Évolution naturelle des plaies opératoires [39]

L'évolution naturelle a été étudiée pour les plaies avec pansement occlusif et selon Brumer, elle se fait par une augmentation modérée de la température le premier jour, un léger gêne au niveau du pelvis pendant trois à cinq jours et une absence de signes septiques et hémorragiques. Cette évolution peut néanmoins être marquée par les complications qui se définissent comme étant la présence de signes septiques et /ou hémorragiques entraînant ou non la mort de l'opérée.

10.1. Classification d'Altemeir [9]

Classe I : chirurgie propre, définie par l'absence de traumatisme, d'inflammation, d'ouverture de viscères creux, pas de rupture d'asepsie. Le risque infectieux est de l'ordre de 1 à 2% en l'absence d'antibioprophylaxie.

Classe II : chirurgie propre contaminée, définie par l'ouverture d'un viscère creux avec contamination minimale (oropharynx, tube digestif haut, voies biliaires, voies respiratoires, appareil uro-génital) ou une rupture minimale d'asepsie. Le risque infectieux est de l'ordre de 10 à 20% en l'absence d'antibioprophylaxie.

Classe III : chirurgie contaminée, définie comme un traumatisme ouvert depuis moins de 4h, une chirurgie des voies urinaires ou biliaires infectées, une contamination importante par le contenu digestif. Le risque infectieux est de l'ordre de 20 à 35% en l'absence d'antibioprophylaxie.

Classe IV : chirurgie sale, définie comme un traumatisme ouvert datant de plus de 4h ou avec présence de corps étrangers, de tissus devitalisés, d'une contamination fécale, d'une infection bactérienne au site opératoire. Le risque infectieux est de l'ordre de 20 à 50% en l'absence d'antibioprophylaxie.

10.2. Quelques éléments de surveillance en cas de complications [39]

a) Douleur

L'évaluation de la douleur est indispensable car pour un patient et une chirurgie donnée, il est impossible de prédire le niveau de la douleur perçue et la consommation d'antalgique.

L'évaluation de la douleur post opératoire repose sur la bonne connaissance et l'utilisation adéquate des diverses mesures. L'auto évaluation chez l'adulte et chez l'enfant de plus de 5 ans est la règle. L'échelle visuelle analogique est l'outil de référence. L'échelle numérique en 101 points et l'échelle verbale simple à quatre niveaux sont également des méthodes fiables pour l'évaluation de la douleur aiguë post opératoire. La consommation d'analgésique contrôlée par le patient peut constituer un indice indirect de mesure de la douleur post opératoire. Chez certains patients, l'auto évaluation n'est pas réalisable, une méthode basée sur l'évaluation comportementale du patient par un observateur est alors nécessaire.

b) Fièvre

Après toute intervention chirurgicale, il existe une élévation thermique modérée pendant le ou les premiers jours post opératoire : elle correspond à la phase catabolique et ne dépasse pas 38.5°C. On parle donc d'hyperthermie au-delà de 38.5°C. Un examen minutieux avec inspection du site opératoire nous permettra d'évaluer le caractère infectieux de la plaie.

c) Suppurations pariétales

La suppuration est la formation de pu, c'est la réaction normale de défense d'un organisme sain en face de l'agression microbienne. La suppuration d'un organe est l'origine d'un abcès. Le pus est formé de leucocytes phagocytés.

- Suppurations superficielles

Infection de la peau ou du tissu cutané située au niveau d'une incision chirurgicale et survenant dans les 30 jours après l'intervention et au moins un critère est observé :

- ❖ Le liquide au niveau de l'incision est purulent
- ❖ Une culture de liquide ou du tissu prélevé retrouve des agents pathogènes.

- Suppurations profondes

C'est l'infection qui survient au niveau des tissus mous à l'endroit de l'intervention (sous l'aponévrose, muscle) dans les 30 jours qui suivent l'intervention. Le diagnostic repose sur les critères dont au moins un est requis :

- ❖ Le liquide provenant d'une incision profonde est purulent.
- ❖ Une déhiscence spontanée et profonde de la plaie se présente ou une intervention par le chirurgien s'impose chez une patiente fébrile.

La fréquence varie de 4 à 8%. Les suppurations pariétales superficielles pouvant être prises en charge au lit de la malade par une ablation des fils de suture pariétale dans la zone concernée puis par un pansement occlusif biquotidien après déterision

de la plaie. Les suppurations pariétales profondes nécessitent, une prise en charge en salle d'opération après détersion, suivie de parage et un pansement occlusif.

d) Lâchages pariétaux

Il peut s'agir d'une part de lâchage incomplet de la paroi abdominale avec atteinte du plan aponévrotique, sans solution de continuité de la peau, le plan profond étant désuni (éventration). Et d'autre part de lâchage complet avec communication de la cavité abdominale avec l'extérieur (éviscération).

Leur prise en charge se fait au bloc opératoire.

e) Écoulement sanguin

Elles se voient dans environ 4% des cas de césariennes, il s'agit surtout d'hématomes de la paroi, les petits hématomes pouvant être vaincus facilement après un pansement compressif alors que les gros hématomes nécessitent une reprise pariétale précoce.



METHODOLOGIE

III. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service de gynécologie obstétrique du centre hospitalier universitaire (CHU) Gabriel TOURE de Bamako.

2. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude cohorte prospective.

3. Période d'étude

L'étude s'est déroulée sur une période de 11 mois allant du 15 janvier 2020 au 12 décembre 2020.

4. Population d'étude

Elle était constituée de l'ensemble des patientes admises à la maternité du CHU de Gabriel TOURE et ayant subi une césarienne durant la période d'étude.

5. Échantillonnage :

5.1. Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon a été calculée sur la base de la fréquence des infections du site opératoire dans le service de gynécologie et obstétrique du CHU Gabriel Touré en 2017 qui était de 56% [44]. L'échantillon a été calculé selon la formule de Daniel Schwartz :

$$N = \varepsilon^2 (p.q.) / I^2$$

N = Taille d'échantillon minimale pour obtention de résultats significatifs pour un évènement et un risque fixé

P = Fréquence de l'infection du site opératoire obtenue antérieurement

Q = 1-P

I = Risque d'erreur fixé à 5% ε = une constante environ $E^2 = (1,96)^2$

N = $\varepsilon^2 p.q / I^2$

N = $[(1,96)^2 \times 0,56 \times 0,44] / (0,05)^2 = 382,68$

La taille minimum de l'échantillon a été de 383 patientes dans chacun des groupes.

5.2. Critères

5.2.1. Critères d'inclusion

- Pour le groupe I : toutes les patientes de classe I et II d'Altemeir qui ont subi une césarienne et qui ont accepté l'application du miel pharmaceutique (L-Mesitran®) sur la plaie opératoire.
- Pour le groupe II : toutes les patientes de classe I et II d'Altemeir qui ont subi une césarienne avec un pansement classique de la plaie opératoire.

5.2.2. Critères de non inclusion

Toutes les patientes qui n'ont pas accepté de participer à l'étude et les césariennes réalisées en dehors du service de gynécologie obstétrique du CHU G Touré.

5.2.3. Critères d'exclusion

Toutes les patientes qui n'ont pas respecté les protocoles dans chaque groupe, celles qui n'ont pas poursuivi leurs pansements dans notre service et celles décédées dans le post-partum immédiat.

6. Variables étudiées

Nom de variable	Type de variable
Age	Variable quantitative
Parité	Variable quantitative
Gestité	Variable quantitative
Parité	Variable quantitative
Consultation prénatale	Variable quantitative
Durée d'hospitalisation	Variable quantitative
Statut matrimonial	Variable qualitative
Niveau d'instruction	Variable qualitative
Profession	Variable qualitative
Indication de la césarienne	Variable qualitative
Antécédents	Variable qualitative
Complications post-opératoires	Variable qualitative

7. Rappel sur la notion de gestité et de parité [43].

La gestité c'est le nombre de grossesses qu'a eu une patiente. Elle est répartie comme suit :

- Nulligeste : aucune grossesse ;
- Primigeste : première grossesse ;
- Paucigeste : 2 à 3 grossesses ;
- Multigeste : 4 à 5 grossesses ;
- Grande multigeste : plus de 5 grossesses.

La parité c'est le nombre d'accouchements réalisés par la patiente.

- Nullipare : parturiente n'ayant aucune parité ;
- Primipare : parturiente ayant une seule parité ;
- Paucipare : parturiente ayant 2 à 3 parités ;
- Multipare : parturiente ayant 4 à 5 parités ;
- Grande multipare : parturiente ayant eu plus de 5 parités.

8. Saisie et analyse des données

La saisie et l'analyse des données ont été faites à l'aide du logiciel SPSS version 22.00. Les corrélations entre variables ont selon la convenance été recherchées par les tests de Pearson, la correction de continuité de Yates et l'exact de Fisher avec un seuil de significativité $\leq 5\%$.

9. Déroulement de l'étude

9.1. Matériels utilisés pour le pansement

- Gants stériles
- Compresse
- Sparadrap
- Boîte de soin stérile
- Bétadine dermique (pour pansement sans miel)
- Miel thérapeutique (pour le pansement à base de miel)
- Sérum physiologique (pour pansement à base de miel)

9.2. Protocole commun aux deux groupes au bloc opératoire

- Antisepsie proprement dite : le protocole de badigeonnage du site opératoire a été fait par la Bétadine dermique 10% (polyvidone iodée dermique).
- Séchage : Avant l'incision on a laissé sécher 2 à 3 minutes.
- Phase de réparation : La suture cutanée a été faite par du fil résorbable ou non résorbable en points simples, surjet intradermique ou en points de Blair Donati.
- Nettoyage finale : Le pourtour de la plaie en fin d'opération a été nettoyé avec une compresse sèche imbibée de polyvidone iodée 10% pour le pansement sans miel et le sérum physiologique pour le pansement avec miel puis une compresse sèche (pansement sans miel) ou imbibée d'une fine couche de miel (El-Mesitran®) a été fixée sur la plaie par du sparadrap.

9.3. Protocole propre au groupe I.

En fin d'intervention, le nettoyage de la plaie a été fait avec le sérum physiologique à la recherche d'une humidification optimale puis asséché par une compresse sèche. Ensuite une compresse imbibée de miel a été fixée à la cicatrice par l'intermédiaire d'un sparadrap. Un pansement de sortie a été effectué à J4 post-opératoire. Elles ont été revues à J7, J11, J15 et J30 et nous avons refait leurs pansements avec le miel. L'ablation des fils a été faite à J7 (1/2) puis à J11 (ablation totale) selon l'évolution. Aucun traitement à base d'antibiotique ni antiseptique n'a été administré.

9.4. Protocole propre au groupe II.

En fin d'intervention une compresse sèche a été fixée à la cicatrice par du sparadrap. Elles ont été revues à J4 d'hospitalisation pour un pansement de sortie puis à J7, J11, J15 et J30 post opératoire pour des pansements à base de polyvidone iodée. L'ablation des fils a été faite à J7 (1/2) puis J11 (ablation totale)

suivant l'évolution des cas (sans complication). Nous leur avons également recommandé de ne pas mouiller la plaie jusqu'à cicatrisation. Un traitement à base d'antibiotique (amoxicilline) a débuté à J1 post opératoire pour s'achever à J5 en l'absence de complication.

Le suivi de la plaie nous a permis d'identifier les phases d'évolution de la cicatrisation tout en garantissant la non-agression de la peau autour de la plaie, de surveiller l'apparition des signes locaux d'inflammation souvent contemporains d'une augmentation de la douleur locale

10. Pourquoi le choix du Miel type L-Mesitran®

La disponibilité du L-Mesitran® dans la pharmacie du CHU de Gabriel Touré ainsi que le coût (moins élevé), ont motivé le choix du miel pharmaceutique.

11. Aspects éthiques

Le respect de la confidentialité et de la liberté des patientes ont été garanti, de même que l'anonymat des participantes a été conservé.



RESULTATS

V. RESULTATS

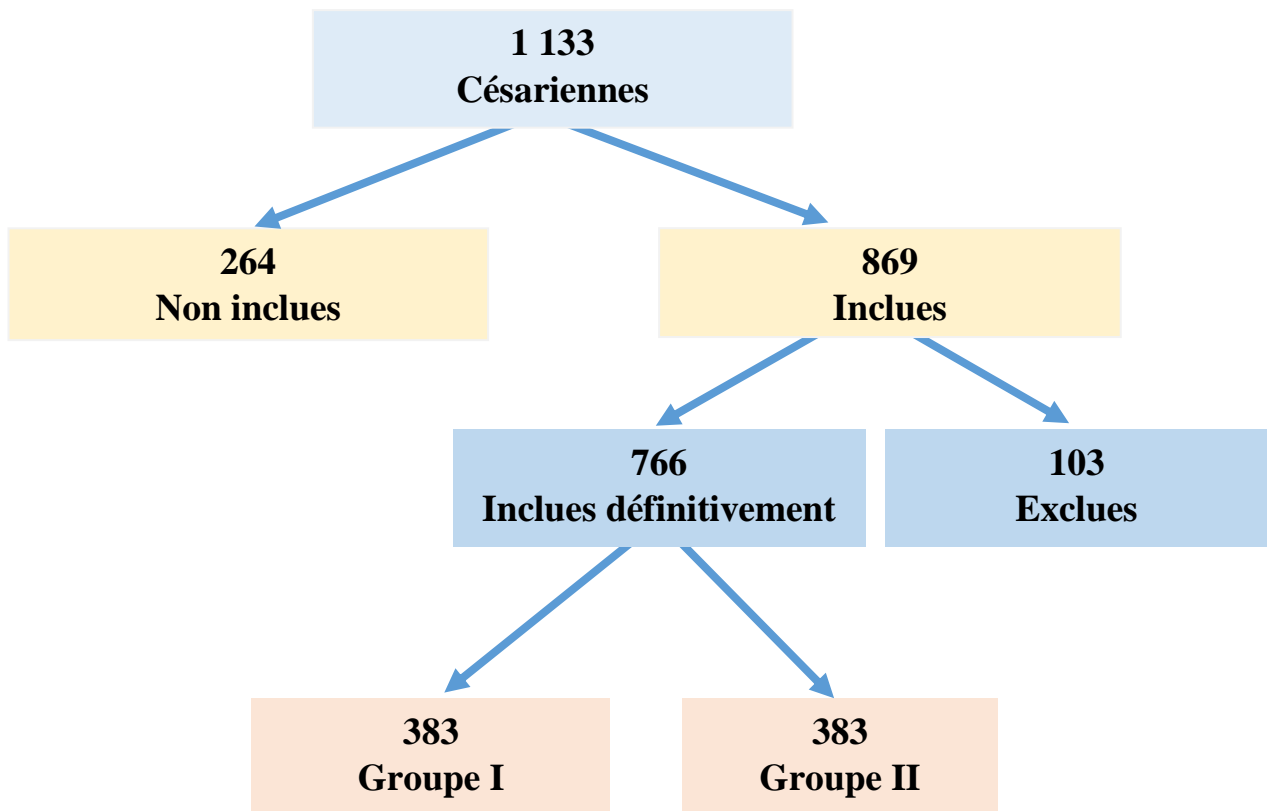


Figure 7 : Schema d'inclusion

1. Fréquence

Nous avons recruté 766 patientes réparties en deux groupes :

Le groupe I avec 383 patientes dans lequel le taux de complication post opératoire a été de 18,8%, et dont 15,4% de ces complications ont représenté le taux d'infection ;

Le groupe II avec 383 patientes dans lequel le taux de complication post opératoire a été de 19,3%, et dont 15,9% de ces complications ont représenté le taux d'infection.

2. Caractéristiques sociodémographiques des patientes.

Tableau I : Relation entre la tranche d'âge des patientes dans les deux groupes et la survenue des complications.

Age (en années)	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
≤ 19 ans	8 (10,3)	70 (89,7)	Ref	13 (18,8)	56 (81,2)	Ref
20 – 34	53 (16,5)	183 (77,5)	2,2 [1,1-4,4]	52 (21,8)	187 (78,2)	1,3 [0,7-2,4]
≥ 35	11 (15,9)	58 (84,1)	1,6 [0,7-3,6]	9 (12,0)	66 (88,0)	0,7 [0,3-1,7]
Total	72 (18,8)	311 (81,2)	–	74 (19,3)	309 (80,7)	–

La tranche d'âge allant de 20 à 34 ans était celle qui présentait plus de complications.

Tableau II : Relation entre Occupation des patientes et la survenue des complications.

Occupation	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
Ménagère	52 (19,5)	215 (80,5)	4,7 [0,7-32,3]	55 (19,8)	223 (80,2)	0,6 [0,3-1,3]
Fonctionnaire	7 (15,9)	37 (84,1)	3,8 [0,5-29,2]	4 (10,8)	33 (89,2)	0,3 [0,1-1,1]
Élève/Étudiante	1 (4,2)	23 (95,8)	Ref	6 (31,6)	13 (68,4)	Ref
Commerçante	11 (23,9)	35 (76,1)	5,7 [0,8-41,8]	9 (19,1)	38 (80,9)	0,6 [0,3-1,5]
Autres	1 (50)	1 (50)	12,0 [1,1-128,0]	0 (0)	2 (100)	–
Total	72 (18,8)	311 (81,2)	–	74 (19,3)	309 (80,7)	–

Autres = serveuse (2), couturière (2)

Tableau III : Relation entre niveau de scolarisation et la survenue des complications.

Niveau de scolarisation	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
Primaire	17 (21,8)	61 (78,2)	1,7 [0,6-5,4]	19 (19,0)	81 (81,0)	3,8 [0,5-26,8]
Secondaire	15 (19,0)	64 (81,0)	1,5 [0,5-4,8]	19 (27,9)	49 (72,1)	5,6 [0,8-39,2]
Supérieur	3 (12,5)	21 (87,5)	Ref	1 (5,0)	19 (95,0)	Ref
Non scolarisée	35 (18,7)	152 (81,3)	1,5 [0,5-4,5]	35 (18,6)	153 (81,4)	3,7 [0,5-25,7]
École coranique	2 (13,3)	13 (86,7)	1,1[0,2-5,7]	0 (0)	7 (100,0)	—
Total	72 (18,8)	311 (81,2)	—	74 (19,3)	309 (80,7)	—

Tableau IV : Relation entre la gestité et la survenue des complications post opératoires.

Gestité	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
Primigeste	17 (16,7)	85 (83,3)	1 ,0[0,6-1,9]	27 (25,7)	78 (74,3)	1,4[0,8-2,3]
Paucigeste	20 (16,1)	104 (83,9)	Ref	21 (18,4)	93 (81,6)	Ref
Multigeste	18 (19,4)	75 (80,6)	1,2[0,7-2,1]	15 (17,0)	73 (83,0)	0,9[0,5-1,7]
Grande multigeste	17 (26,6)	47 (73,4)	1,6[0,9-2,9]	11 (14,5)	65 (85,5)	0,8[0,4-1,5]
Total	72 (18,8)	311 (81,2)	—	74 (19,3)	309 (80,7)	—

Tableau V : Relation entre la parité et la survenue des complications post opératoires.

Parité	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
Nullipare	17 (16,0)	89 (84,0)	Ref	27 (24,1)	85 (75,9)	Ref
Primipare	10 (15,2)	56 (84,8)	0,9[0,5-1,9]	11 (16,9)	54 (83,1)	0,7[0,4-1,3]
Paucipare	26 (20,0)	104 (80,0)	1,2[0,7-2,2]	26 (23,4)	85 (76,6)	1,0[0,6-1,6]
Multipare	11 (23,4)	36 (76,6)	1,5[0,7-2,9]	9 (11,8)	67 (88,2)	0,5[0,2-1,0]
Grande multipare	8 (23,5)	26 (76,5)	1,5[0,7-3,1]	1 (5,3)	18 (94,7)	0,2[0,0-1,5]
Total	72 (18,8)	311 (81,2)	-	74 (19,3)	309 (80,7)	-

Tableau VI : Relation entre le mode d'admission et la survenue des complications dans les deux groupes.

Mode d'admission	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
Venue d'elle-même	17 (22,1)	60 (77,9)	1,2[0,8-2,0]	13 (14,0)	80 (86,0)	0,7[0,4-1,2]
Référée	55 (18,0)	251 (82,0)	0,8[0,5-1,3]	61 (21,0)	229 (79,0)	1,5[0,9-2,6]
Total	72 (18,8)	311 (81,2)	-	74 (19,3)	309 (80,7)	-

La majorité des patientes étaient des référées des structures de santé

3. Données cliniques

Tableau VII : Relation entre l'IMC et la survenue des complications post opératoires dans les deux groupes.

IMC en kg/m ²	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
< 18,5	1(16,7)	5(83,3)	1,3[0,2-8,1]	3(60,0)	2(40,0)	3,2[1,4-6,9]
[18,5-25[	21(12,8)	143(87,2)	Ref	31(19,0)	132(81,0)	Ref
[25-30[	33(25,2)	98(74,8)	2,0[1,2-3,2]	25(17,6)	117(82,4)	0,9[0,6-1,5]
[30-35[	11(21,6)	40(78,4)	1,7[0,9-3,3]	9(18,8)	39(81,2)	1,0[0,5-1,8]
[35-40[	3(14,3)	18(85,7)	1,1[0,4-3,4]	3(15,8)	16(84,2)	0,8[0,5-1,9]
≥40	3(30,0)	7(70,0)	2,3[0,8-6,5]	3(50,0)	3(50,0)	2,6[1,1-6,2]
Total	72(18,8)	311(81,2)	-	74(19,3)	309(80,7)	-

Dans le groupe I les patientes en obésité morbide ont développé plus de complication alors que dans le groupe II ce sont les patientes maigres.

Tableau VIII : Relation entre l'état des membranes au moment de la césarienne et la survenue des complications post opératoires dans les deux groupes.

État des membres au moment de la césarienne	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
Intactes	61 (19,4)	254 (80,6)	1,2[0,7-2,2]	58 (19,4)	241 (80,6)	1,0[0,6-1,7]
Rompues	11 (16,2)	57 (83,8)	0,8[0,5-1,5]	16 (19,0)	68 (81,0)	1,0[0,6-1,6]
Total	72 (18,8)	311 (81,2)	-	74 (19,3)	309 (80,7)	-

Les patientes avec membranes intactes au moment de la césarienne ont développé plus de complications. L'état des membranes au moment de la césarienne n'a pas eu d'influence sur le risque de survenue des complications post-opératoires

Tableau IX : Relation entre le délai de la rupture des membranes et l'apparition des complications post opératoires dans les deux groupes.

Délai entre la rupture des membranes en H	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
≤ 24	11 (16,4)	56 (83,6)	–	15 (21,4)	55 (78,6)	1,3[0,2-8,1]
[24 - 72[	0 (0)	1 (100)	–	1 (16,7)	5 (83,3)	Ref
[72 - 120[	0 (0)	0 (0)	–	0 (0)	5 (100)	–
≥ 120	0 (0)	0 (0)	–	0 (0)	1 (100)	–
Total	11 (16,2)	57 (83,8)	–	16 (19,5)	66 (80,5)	–

Tableau X : Indication de la césarienne dans les deux groupes.

Indication à la césarienne	Effectifs		Total (%)
	Groupe I (%)	Groupe II (%)	
Utérus multicatriciel	79 (20,6)	74 (19,3)	153 (20)
Pré éclampsie sévère	88 (23)	88 (23)	176 (23)
HRP grade II/IIIa de Sher	73 (19,1)	74 (19,3)	147 (19,2)
Éclampsie	64 (16,7)	54 (14,1)	118 (15,4)
Bassin généralement rétréci	37 (9,7)	40 (10,4)	77 (10,1)
Présentation vicieuse	32 (8,4)	41 (10,7)	73 (9,5)
SFA	44 (11,6)	46 (12,0)	90 (11,7)
Utérus cicatriciel + Bassin limite	24 (6,3)	30 (7,8)	54 (7,1)
Syndrome de pré rupture	15 (3,9)	11 (2,9)	26 (3,4)
PP Héorragique	15 (3,9)	7 (1,8)	22 (2,9)
SFC	16 (4,2)	16 (4,2)	32 (4,2)
Macrosomie	6 (1,6)	6 (1,6)	12 (1,6)
IIG court + Utérus cicatriciel	6 (1,6)	5 (1,3)	11 (1,4)
HTA sévère	1 (0,3)	3 (0,8)	4 (0,5)
Procidence du cordon 2° degré battant	4 (1)	0 (0)	4 (0,5)
Fibrome Prævia	3 (0,8)	1 (0,3)	4 (0,5)
Hydrocéphalie	3 (0,8)	1 (0,3)	4 (0,5)
OAP	0 (0)	3 (0,8)	3 (0,4)
Néphropathie	0 (0)	3 (0,8)	3 (0,4)
Utérus cicatriciel + HTA sévère	0 (0)	3 (0,8)	3 (0,4)
Utérus cicatriciel + Dépassement de terme	3 (0,8)	0 (0)	3 (0,4)
Crise drépanocytaire	0 (0)	3 (0,8)	3 (0,4)
Anomalie du RCF	0 (0)	3 (0,8)	3 (0,4)
Cardiopathie	1 (0,3)	5 (1,3)	6 (0,8)
Autre*	3 (0,8)	5 (1,3)	8 (1)

* : Ventriculomegalie (2), œdème vulvaire (1), microcéphalie (1), Utérus cicatriciel + grossesse gémellaire (1), Utérus cicatriciel + Diabète (1), Utérus cicatriciel + ATCD de cardiopathie de Meadow (1), grossesse trimellaire avec J1 transverse (1),

Tableau XI : Relation entre le type d'anesthésie et la survenue des complications post opératoires dans les deux groupes.

Type d'anesthésie	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
Anesthésie générale	32 (25,0)	96 (75,0)	1,6 [1,1-2,4]	37 (50)	100 (32,4)	1,8 [1,2-2,7]
Rachianesthésie	39 (15,6)	211 (84,4)	Ref	37 (17,0)	207 (83,0)	Ref
Anesthésie péridurale	1 (20,0)	4 (80,0)	1,3 [0,2-7,6]	0 (0)	2 (100,0)	-
Total	72 (18,8)	311 (81,2)	-	74 (19,3)	309 (80,7)	-

Tableau XII : Relation entre le type de suture et la survenue des complications post opératoires dans les deux groupes.

Type de suture	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
Point simple séparé	60 (20,2)	237 (79,8)	1,4 [0,8-2,6]	70 (21,5)	256 (78,5)	1,8 [0,7-4,5]
Blair Donati	2 (12,5)	14 (87,5)	0,9 [0,2-3,6]	0 (0)	24 (100,0)	-
Surjet intradermique	10 (14,3)	60 (85,7)	Ref	4 (12,1)	29 (87,9)	Ref
Total	72 (18,8)	311 (81,2)	-	74 (19,3)	309 (80,7)	-

Les sutures en points simples séparé favorisaient à la survenue des complications

Tableau XIII : Relation entre le type de suture et le délai de cicatrisation.

Délai de cicatrisation en jours	Type de suture					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Point simple séparé (%)	Blair Donati (%)	Surjet intradermique (%)	Point simple séparé (%)	Blair Donati (%)	Surjet intradermique (%)
[7 – 14[	18 (54,5)	4 (57,1)	56 (87,5)	15 (45,5)	3 (42,9)	8 (12,5)
[14 – 21[	148 (75,9)	12 (50,0)	8 (25,0)	47 (24,1)	12 (50,0)	24 (75,0)
[21 – 28[	88 (33,8)	0 (0)	6 (100,0)	172 (66,2)	9 (100,0)	0 (0)
[28 - 35[	26 (36,6)	0 (0)	0 (0)	45 (63,4)	0 (0)	1 (100,0)
[35 -42[	10 (25,0)	0 (0)	0 (0)	30 (75,0)	0 (0)	0 (0)
[42 – 49[	3 (25,0)	0 (0)	0 (0)	9 (75,0)	0 (0)	0 (0)
>=49	4 (33,3)	0 (0)	0 (0)	8 (66,7)	0 (0)	0 (0)
Total	297 (77,5)	16 (4,2)	70 (18,3)	326 (85,1)	24 (6,3)	33 (8,6)

Le surjet intradermique favorisait la cicatrisation surtout avec l'application du miel pharmaceutique

Tableau XIV : Relation entre la durée de la césarienne et la survenue des complications.

Durée de la césarienne	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
[15 – 30[	12 (12,5)	84 (87,5)	Ref	15 (16,7)	75 (83,3)	Ref
[30 – 45[	43 (19,3)	180 (80,7)	1,5 [0,8-2,8]	39 (18,3)	174 (81,7)	1,1 [0,6-1,9]
[45 – 60[	16 (35,6)	29 (64,4)	2,8 [1,5-5,5]	15 (23,4)	49 (76,6)	1,4 [0,7-2,7]
60 et plus	1 (5,3)	18 (94,7)	0,4 [0,1-3,0]	5 (31,3)	11 (68,7)	1,9 [0,8-4,4]
Total	72 (18,8)	311 (81,2)	-	74 (19,3)	309 (80,7)	-

Nous avons remarqué qu'entre 45 et 60 min de césarienne il y avait une augmentation du nombre de complication dans les deux groupes

Tableau XV : Douleur au niveau du site opératoire entre J0 et J4 post-opératoire.

Douleur au niveau du site opératoire	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)		RR (IC 95%)	Groupe II (%)		RR (IC 95%)
	Oui (%)	Non 1(%)		Oui (%)	Non (%)	
Oui	72 (19,3)	301 (80,7)	-	74 (19,3)	309 (80,7)	-
Non	0 (0)	10 (100)	-	0 (0)	0 (0)	-
Total	72 (18,8)	311 (81,2)		74 (19,3)	309 (80,7)	

Nous n'avons pas pu mettre en évidence que le miel ait eu une influence quelconque sur la douleur.

Tableau XVI : Apparition de la fièvre entre J0 et J30 post-opératoire dans les deux groupes.

Fièvre entre J0 et J30 post-opératoire	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)		RR (IC 95%)	Groupe II (%)		RR (IC 95%)
	Oui (%)	Non 1(%)		Oui (%)	Non (%)	
Oui	1 (33,3)	2 (66,7)	1,8 [0,4-9,0]	5 (71,4)	2 (18,6)	3,9 [2,3-6,5]
Non	71 (18,7)	309 (81,3)	0,8[0,4-1,8]	69 (18,4)	307 (81,6)	0,3 [0,2-0,4]
Total	72 (18,8)	311 (81,2)		74 (19,3)	309 (80,7)	

Les patientes du groupe I ont développé moins de fièvre et moins de complication que celle du groupe II. Le risque était significatif dans le groupe II.

Tableau XVII : Répartition des patientes selon la survenue des complications post opératoires dans les deux groupes.

Complications post opératoires	Effectifs		Total (%)
	Groupe I (%)	Groupe II (%)	
Oui	72 (18,8)	74 (19,3)	146 (19,1)
Non	311 (81,2)	309 (80,7)	620 (80,9)
Total	383 (50)	383 (50)	766 (100)

Les complications post-opératoires ont été de 18,8% dans le groupe I et 19,3% dans le groupe II. Il n'y avait pas de différence entre le risque de développer des complications avec l'application du miel pharmaceutique ou l'antibiothérapie

RR = 1,0 ; 0,7 < IC < 1,3

Tableau XVIII : Répartition des patientes selon la survenue d'infection du site opératoire dans les deux groupes.

Infection du site opératoire	Effectifs		Total (%)
	Groupe I (%)	Groupe II (%)	
Oui	55 (14,4)	61 (15,9)	116 (15,1)
Non	328 (85,6)	322 (84,1)	650 (84,9)
Total	383 (50)	383 (50)	766 (100)

Les infections du site opératoire étaient de 15,4% dans le groupe I et 15,9% dans le groupe II. Il n'y avait pas de différence entre le risque de développer les infections avec l'application du miel pharmaceutique ou l'antibiothérapie.

RR = 1,0 ; 0,7 < IC < 1,3

Tableau XIX : Répartition des patientes selon le type de complication dans les deux groupes.

Type de complication	Effectifs					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
Suppuration superficielle	49 (68,1)	23 (31,9)	49 [7,0-345,4]	31 (41,9)	43 (58,1)	15,5[3,8-62,4]
Suppuration profonde	6 (8,3)	66 (91,7)	6,0[0,7-48,6]	30 (40,5)	44 (59,5)	15,0[3,7-60,5]
Caillot sanguin noirâtre pariétal	0 (0)	72 (100)	-	8 (10,8)	66 (89,2)	4,0 [0,9-18,2]
Suintement sur la peau	7 (9,7)	65 (90,3)	7,0[0,9-55,5]	0 (0)	74 (100)	-
Péritonite	1 (1,4)	71 (98,6)	Ref	2 (2,7)	72 (97,3)	Ref
Endométrite	1 (1,4)	71 (98,6)	1,0 [0,1-15,7]	0 (0)	74 (100)	-
Écoulement sanguin de la plaie	13(18,1)	59 (81,9)	13,0[1,7-96,8]	5 (6,8)	69 (93,2)	2,5[0,5-12,5]
Total	72 (18,8)	311 (81,2)	-	74 (19,3)	309 (80,7)	-

Il y'avait un risque très élevé de développer des suppurations superficielles dans le groupe I tandis que dans le groupe II le risque était élevé pour les suppurations superficielles et les suppurations profondes.

Tableau XX : Relation entre la durée d'hospitalisation et la survenue des complications post opératoires dans les deux groupes.

Durée d'hospitalisation	Complications post opératoires					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
≤ 5	47 (17,0)	229 (83,0)	Ref	58 (21,1)	217 (78,9)	Ref
[5 – 10[	24 (23,5)	78 (76,5)	1,4 [0,9-2,1]	11 (11,1)	88 (88,9)	0,5 [0,3-1,0]
[10 – 15[	1 (20,0)	4 (80,0)	1,2[0,2-6,9]	5 (55,6)	4 (44,4)	2,7 [1,4-5,0]
Total	72 (18,8)	311 (81,2)	-	74 (19,3)	309 (80,7)	-

Dans le groupe I, l'apparition des complications était plus marquée entre 5 et 10 j alors que dans le groupe II s'était entre 10 et 15 jours

Groupe I : Durée moyenne : 4,08 jours avec des extrêmes de 3 et 11 jours

Groupe II : Durée moyenne : 4,32 jours avec des extrêmes de 2 et 32 jours

Tableau XXI : Répartition des patientes selon la durée de cicatrisation en jours

Durée de cicatrisation en jours	Complication post opératoire					
	Groupe I (%)			Groupe II (%)		
	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)	Oui (%)	Non (%)	RR (IC 95%)
[7 – 14[	2 (2,6)	76 (97,4)	0,3 [0,1-1,2]	0 (0)	26 (100,0)	-
[14 – 21[	15 (8,9)	153 (91,1)	Ref	6 (7,2)	77 (92,8)	Ref
[21 – 28[	28 (29,8)	66 (70,2)	3,3 [1,9-5,9]	27 (14,9)	154 (85,1)	2,1 [0,9-4,8]
[28 – 35[	11 (42,3)	15 (57,7)	4,7 [2,5-9,2]	12 (26,1)	34 (73,9)	3,6 [1,5-9,0]
[35 – 42[	10 (100,0)	0 (0)	11,2[6,9-18,2]	12 (40,0)	18 (60,0)	5,5 [2,3-13,4]
[42-49[	2 (66,7)	1 (33,3)	7,5 [2,9-19,0]	9 (100,0)	0 (0)	13,8[6,4-29,9]
>49	4 (100,0)	0 (0)	11,2[6,9-18,2]	8 (100,0)	0 (0)	13,8[6,4-29,9]
Total	72 (18,8)	311 (81,2)	-	74 (19,3)	309 (80,7)	-

La majorité des plaies ont cicatrisé avant 21 jours dans le groupe I et dans le groupe II avant 28 jours. Le risque de développer les complications post opératoires augmentait avec la durée de cicatrisation dans les deux groupes.

Groupe I : Durée moyenne = 19,12 ± 7,760 jours avec des extrêmes de 7 et 56 jours

Groupe II : Durée moyenne = 24,54 ± 8,168 jours avec des extrêmes de 11 et 56 jours



**COMMENTAIRES
& DISCUSSION**

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Approche méthodologique

Nous avons mené une étude cohorte prospective sur une durée de 11 mois allant du 15 janvier au 12 décembre 2020 et 1 133 césariennes ont été réalisées au cours de cette période.

Au total 869 patientes ont débuté le protocole et 103 ont été exclues pour non-respect du protocole et pour diverses raisons tel que le transport, les parents personnels de santé, l'hôpital trop loin des domiciles, les décès etc.... Toutes ces difficultés ont eu pour conséquence le prolongement de la durée d'étude

Notre étude a concerné 766 patientes réparties en deux groupes : 383 patientes dans le groupe I dont le pansement a été fait avec le miel (L-Mésitran®) et 383 patientes dans le groupe II dont le pansement a été fait de façon classique. Le suivi des patientes a été réalisé par un seul observateur ce qui a permis de réduire les biais dans l'observation de l'évolution des plaies post opératoires.

2. Fréquence

Le taux de complications post opératoire a été de 18,8% dans le groupe I et contre 19,3% dans le groupe II. Ces complications ont été principalement des suppurations superficielles, des suppurations profondes, des caillots sanguins pariétaux noirâtres, les suintements de la peau, les péritonites et les endométrites. Parmi ces complications nous avons enregistré un taux de complication infectieuse de 15,4% dans le groupe I et 15,9% dans le groupe II. Notre taux d'infection est inférieur à celui de Sacko M [44] qui dans son étude a évalué les infections associées aux soins dans le service de gynécologie et obstétrique du CHU Gabriel Toure et a obtenu 56,66%. La différence est liée au fait que notre étude était centrée sur les soins de césariennes alors que la sienne englobait tous les soins du service.

3. Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude

L'âge moyen de nos patientes était de $26,79 \pm 7,058$ ans avec des extrêmes de 15 et 42 ans dans le groupe I et $26,91 \pm 7,111$ ans avec des extrêmes de 15 et 45 ans dans le groupe II. Ce constat est similaire aux données de la littérature dont celui de Baby AA à Sikasso [9] avec une moyenne d'âge de 27,19 ans avec des extrêmes de 15 et 44 ans. Meylan G. [45] en Suisse a rapporté des âges extrêmes de 30 et 87 ans. Cette différence peut s'expliquer par le fait que leurs échantillons englobaient toutes les interventions obstétricales alors que la nôtre portait uniquement sur les césariennes. Parmi les patientes qui ont développé des complications post opératoires, 16,5% dans le groupe I et 21,8% dans le groupe II avaient un âge compris entre 20 et 34 ans. Le risque de développer des complications post opératoires était respectivement multiplié par 2,2[1,1-4,4] et par 1,3 [0,7-2,4] dans cette tranche d'âge.

Plus de la moitié des patientes ont été des référées par les différentes structures de santé en particulier les centre de santé de références de Bamako avec 62,4% de références dans le groupe I et 65,3% dans le groupe II. Ce résultat est différent de celui Samake MD [46] au CSRéf de la commune IV du district de Bamako chez qui la majorité des patientes étaient venues d'elle-même soit 86,8% dans son étude. Cette différence s'explique par le fait que la maternité de Gabriel Touré reçoit les références venues des CSRéf de toutes les communes du district de Bamako et environ. Les patientes référées des structures de santé ont présenté 22,1% des complications dans le groupe I avec un risque multiplié par 0,8[0,5-1,3] contre 21% dans le groupe II avec un risque multiplié par 1,4[0,7-2,6], le risque de développer des complications n'était pas significatif dans les deux groupes.

4. Données cliniques

L'indice de masse corporelle étant un indicateur de risque élevé de complications post opératoire, nous avons observé une augmentation du risque de développer des complications post opératoires chez les patientes en obésité morbide de 2,3[0,8-6,5] dans le groupe I et de 2,6[1,1-6,2] dans le groupe II.

Le délai entre la rupture des membranes et l'accouchement est un élément déterminant dans la survenue des complications infectieuses post opératoires. Ainsi, le risque de développer des complications post opératoires chez les patientes qui avaient des membranes rompues au moment de la césarienne dans le groupe I étaient multiplié par 0,8[0,5-1,5] tandis que dans le groupe II il était multiplié par 1,0[0,6-1,6]. L'état des membranes au moment de la césarienne n'a pas eu d'influence sur le risque de survenue des complications post-opératoires.

Le type de suture cutanée en plus de l'esthétique peut favoriser dans certaines situations la rapidité dans la cicatrisation. Les points de sutures simples séparés ont été associés à des complications post opératoires dans 20,2% des cas dans le groupe I et dans 21,5% des cas dans le groupe II. Le risque de développer des complications post opératoires chez les patientes qui avaient des sutures en point simple séparé était respectivement de 1,4 [0,8-2,6] et de 1,8 [0,7-4,5] dans les deux groupes. Le délai de cicatrisation entre 7 et 14 jours en cas de sutures par points simples était de 54,5% dans le groupe I et 45,5% dans le groupe II, par contre 87,5% des patientes du groupe I ont cicatrisé entre 7 et 14 jours contre 12,5% dans le groupe II pour le surjet intra dermique. Le surjet intra dermique favoriserait la cicatrisation surtout avec l'application du miel pharmaceutique.

La durée de la césarienne a un impact négatif sur le processus de cicatrisation avec un taux de complications post opératoires 35,6% dans le groupe I et 23,4% dans le groupe II si la durée de la césarienne est comprise entre 45 et 60 minutes. Il y avait un risque non significatif de développer des complications post opératoire multiplié par 2,8[1,5-5,5] dans le groupe I et 1,4 [0,7-2,7] dans le groupe II.

Toutes les patientes qui ont développé des complications post opératoires ont présenté des douleurs au niveau du site opératoire entre J0 et J4. Shirvani et al [47] ont mis en évidence avec l'échelle EVA que l'intensité de la douleur diminue significativement lors de l'utilisation du miel entre J7 et J14 par contre Heidari et al [48] expliquent qu'il n'y a pas de différence significative entre les trois groupes (miel, placebo et contrôle) à 24h, J10 et J40. Nous n'avons pas pu mettre en évidence que le miel ait eu une influence quelconque sur la douleur.

La fièvre était présente chez 33,3% des patientes qui ont présenté des complications post opératoire dans le groupe I et chez 71,4% des patientes dans le groupe II, avec des risques respectifs de développer des complications post opératoires multiplié par 1,8 [0,4-9,0] et 3,9 [2,3-6,5], le risque était significatif dans le groupe II.

Le taux de complication de la paroi a été de 18,8% dans le groupe I avec un taux d'infection de 15,4% et 19,3% dans le groupe II avec un taux d'infection de 15,9%. Le risque de développer des complications post-opératoires et/ou des infections dans les deux groupes étaient multiplié par 1,0[0,7-1,3]. Il n'y avait pas de différence entre le risque de développer des complications ou des infections avec l'application du miel pharmaceutique ou l'antibiothérapie. Notre taux d'infection est supérieur à celui de Lechaux rapporté par Koechler S. [1], qui a obtenu un taux d'infection de 9% pour le groupe de pansement avec miel contre 31,6% dans le groupe du pansement classique. Dryden et al [49] en 2014 ont aussi rapporté un taux d'infection de 5.42% sans le miel à 2.15% avec, soit une réduction significative de 60% ($p < 0.042$) une différence sans doute liée au type de miel pharmaceutique utilisé.

Dans le groupe I, il y'avait un risque de développer une suppuration superficielle multiplié par 49,0[7,0-345,5] tandis que dans le groupe II il était multiplié par 15,5 [3,8-62,4]. Le risque de développer des suppurations profondes était

multiplié par 6,0 [0,7-48,6] dans le groupe I et 15,0[3,7-60,5] dans le groupe II. La suppuration superficielle a été la complication majeure dans le groupe I.

L'évolution de la plaie a été favorable dans 81,2% dans le groupe I et 80,7% dans le groupe II. Nos taux sont différents de celui de Goharshenasan et al [50] chez qui les plaies soignées au miel ont développé moins de complications (érythème, déhiscence, infection), soit 89,92% n'ont pas développé des complications alors que seulement 41,09% des plaies soignées par le traitement conventionnel ne sont pas compliquées.

La durée de cicatrisation a été en moyenne de $19,12 \pm 7,760$ jours dans le groupe I avec des extrêmes de J7 et J56 et de $24,54 \pm 8,168$ jours dans le groupe II avec des extrêmes de J11 et J56. Une moyenne supérieure à celle de Shukrimi et al [51] qui comparant l'efficacité du miel au polyvidone 10% sur les plaies a obtenu un temps moyen de cicatrisation de 14,4 J pour le groupe de miel et 15,4 jours pour le groupe de polividone 10% ($p > 0,05$). Cette différence est due au fait que notre étude était sur les plaies de césarienne alors que la sienne sur les cas d'ulcère de la jambe chez les patients diabétique types II. Les patientes qui avaient une durée de cicatrisation comprise entre 21 et 28 jours avaient un risque multiplié par 3,3 [1,9-5,9] dans le groupe I et 2,1[0,9-4,8] dans le groupe II de développer les complications post opératoires. L'application du miel pharmaceutique a eu un impact positif sur la durée de cicatrisation.



CONCLUSION & RECOMMENDATIONS

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Conclusion

L'application du miel pharmaceutique n'a pas eu une grande influence sur l'incidence de l'infection du site opératoire mais par contre elle réduit considérablement la durée de la cicatrisation des plaies de césarienne ainsi que le nombre de pansement ce qui pourrait être un avantage pour les patientes.

Recommandations :

Vu nos résultats, nous formulons les recommandations suivantes :

Aux autorités socio sanitaires :

Envisager l'ajout du miel pharmaceutique dans les kits de césarienne

Aux praticiens :

- ✓ Promouvoir l'application du miel pharmaceutique pour la plaie de césarienne.
- ✓ Prioriser les sutures en surjet intradermique après chaque césarienne.

Aux patientes

Respecter les rendez-vous pour pansement et les consignes données par le personnel de santé.



REFERENCES

VIII. REFERENCES

1. **Koechler S.** Le miel dans la cicatrisation des plaies : un nouveau médicament. Thèse de Pharmacie, Université de Lorraine, 2015 : 130p.
2. **Merger R, Levy J, Melchior J.** Précis d'obstétrique. Masson 6^e édition ; 2001 : 624p.
3. **Trabelsi K, Jedidi J, Yaich S, Louati D, Amouri H, Gargouri A et al.** Les complications maternelles peropératoires de la césarienne à propos de 1404 cas. J.I. M. Sfax, N°11 /12 ; 2006, (11): 33-8.
4. **Bonte-Bossuyt C.** Epidémiologie de la césarienne en France, analyse de la base nationale de PMSI de 2008 à 2014. Thèse de médecine, Faculté du droit et de la sante, université de Lille, 2017 : 71p.
5. **Avril G.** La santé naturelle avec l'apithérapie ; miel ; propolis ; pollen ; gelée royale, Edition terre vivante ; 2014 : 127p.
6. **Nolwenn E.** De la fleur à l'abeille, de l'abeille au miel, du miel à l'homme : miel et autres produits de la ruche. Thèse de pharmacie, Faculté de médecine, Université de Nantes ; 2011 : 206p.
7. **Subrahmanyam M.** A prospective randomised clinical and histological study of superficial burn wound healing with honey and silver sulfadiazine, Burns, Volume 24, Issue 2,1998, Pages 157-161,ISSN 0305-4179, [https://doi.org/10.1016/S0305-4179\(97\)00113-7](https://doi.org/10.1016/S0305-4179(97)00113-7).
8. **Descottes B.** Cicatrisation par le miel, l'expérience de 25 années. Phytothérapie 2009, 7(2) : 112-116.
9. **Baby AA.** Étude comparative du pansement conventionnel versus absence de pansement sur la plaie de césarienne dans le service de gynécologie et obstétrique de l'hôpital de Sikasso. Thèse de médecine. Bamako 2011 : 101p.
10. **Oudjet K.** Études et enquêtes, le miel une denrée promouvoir 2012. Infos- CACQE N° :00. 2012 : 01-03.
11. **Quevauvilliers J.** Dictionnaire médical. Masson 5^e édition ; 2007 : 1516p.
12. **Baroni MV, Arrua C, Nores ML, Fayé P, Díaz MDP, Chiabrando GA et al.** Composition of honey from Córdoba (Argentina): Assessment of North/South provenance by chemometrics. Food Chem, 2009 (114) : 727-733.
13. **Hoyet C.** Le miel : De la source à la thérapeutique. Thèse de pharmacie. Université Poincaré de Nancy, 2005 (1) : 17-37.

14. **Eyer M, Neumann P, Dietemann V.** Des secrets révélés de la production de miel par les abeilles. Institut pour la Santé de l'Abeille, 2016 (11) : 4p.
15. **Sana H.** Étude des propriétés physicochimiques et antioxydants du miel soumis au vieillissement accéléré. Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme master académique, Université A. MIRA – Bejaia, 2017 : 40p
16. **Hanane S, Dahmani R.** Évaluation de l'activité apicole dans la région du sud de la Wilaya de Bouira. [Mémoire] Université AKLI MOHAND OULHADJ 2019 : p47.
17. **Tojonirina RR.** Caractéristiques nutritionnelles et organoleptiques de quelques variétés de miel de Madagascar. Mémoire en vue de l'Obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies en Biochimie appliquée aux sciences de l'alimentation et de la nutrition. Faculté des Sciences de l'université d'Antananarivo 2008 : 88p.
18. **Chouia A.** Analyses polliniques et caractérisations des composés phénoliques du miel naturel de la région d'Ain Zaâtout. . Mémoire de Magistère de Biologie en Biochimie Appliquée, Université Mohamed Khider. 2014 : pp.6-7.
19. **Balas F.** Les propriétés thérapeutiques du miel et leurs domaines d'application en médecine générale : revue de la littérature. Thèse de médecine, Université de Nice Sophia-Antipolis. 2015 : 86p.
20. **Lequet L.** Du Nectar au Miel de Qualité : Contrôle Analytique du Miel et Conseils Pratiques à l'Intention de l'Apiculteur Amateur. Thèse de Doctorat Vétérinaire. Université Claude-Bernard Lyon I, France. 2010 : 195p.
21. **Delphine I.** Le miel et ses propriétés thérapeutiques. Utilisation dans les plaies cutanées. Doctorat en pharmacie, Université de Limoges. 2010 : 24p.
22. **Dedjiga A, Henna K, Rahim A.** Étude comparative des caractéristiques physico-chimiques et organoleptiques de certains miels locaux et importés. Mémoire de fin d'étude, Université Mouloud Mammeri. 2016 : 24p.
23. **Rossant A.** Le miel : un composé complexe aux propriétés surprenantes. Thèse de pharmacie, Université de LIMOGES. 2011 : 136p.
24. **Nair S.** Identification des plantes mellifères et analyses physico-chimiques des miels Algériens. Thèse de Doctorat de Biologie en Biochimie, Faculté des Sciences de la nature et de la terre. Université d'Oran 2014 : 28-43.
25. **Meda A.** Utilisations thérapeutiques des produits de la ruche, étude phytochimique et activités biologiques des miels du Burkina Faso. Thèse de Doctorat de Sciences Biologiques Appliquées. Faculté des Sciences de la vie et de la terre. Université d'Ouagadougou ; 2005 : 15-22.

26. **Ouchemoukh S.** Caractérisation physicochimique, profils polliniques, glucidiques et phénoliques et activités antioxydantes de miels Algériens. Thèse de Doctorat de Biologie en Biochimie. Université Abderrahmane Mira, Faculté des Sciences de la nature et de la vie, Béjaia ; 2012 : 21-90.
27. **Lavoine N, Desloges I, Dufresne L et Bras J.** Microfibrillated cellulose – Its barrier properties and applications in cellulosic materials: A review. Carbohydr. Polym; 2012(90): 735– 764.
28. **Gidamis AB, Chove BE, Shayo NB, Nnko SA et Bangu NT.** Quality evaluation of honey harvested from selected areas in Tanzania With Special Emphasis on Hydroxymethyl Furfural (HMF) Levels. Plant Foods Hum. Nutr; 2004(59), 129– 132.
29. **Bogdanov S, Bieri K, Kilchenmann V, Gallmann P, Pollenanalyse IF et Kehrsatz.** Miels monofloraux suisses. Centre Suisse de recherches apicoles ; 2005 :51-55.
30. **Terrab A, Diez MJ, Herdia D, Heredia FJ.** Characterisation of spanish thyme honeys by their physicochemical characteristics and mineral and contents. Food Chemistry 2004(88) :537-542.
31. **Nanda V, Sarkar BC, Sharma HK et Bawa AS.** Physicochemical properties and estimation of mineral content in honey produced from different plants in Northern India. J. Food Composit. Anal ; 2003(16) :613– 619.
32. **Actusoins.** La détersion des plaies chroniques par l’infirmière. En ligne : <https://www.actusoins.com/314444/la-detersion-des-plaies-chroniques-par-infirmiere.html.n> consulté le 15 mars 2021.
33. **Passeportsanté.** Les dessous de la cicatrisation. <https://www.passeportsante.net/fr/Actualites/Dossiers/DossierComplexe.aspx?doc=dessous-de-la-cicatrisation-la-phase-de-proliferation> consulté le 15 mars 2021.
34. **BENEWMEDICAL (BNM) SANTE.** Cicatrisation : que se cache-t-il derrière ce terme ? <https://www.bnm-sante.fr/blog/151-cicatrisation-que-se-cache-til-derriere-ce-terme.html> consulté le 17 mars 2021.
35. **Monique R.** Plaies, cicatrisation et pansement. Elsevier Masson SAS. 2019. <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/ifs/infirmier/plaies,-cicatrisation-et-pansements>. consulté le 22 avril 2021.
36. **Actusoins.** Débridement des plaies par l’infirmière : pourquoi, quand le faire et jusqu’où ? <https://www.actusoins.com/18286/debridement-plaies-linfirmiere-faire-jusquou.html> consulté le 15 mars 2021
37. **Melibiotech.** Les propriétés du miel médical révamil. https://www.melibiotech.fr/Les-proprietes-miel-revamil_14.html consulté le 22 mai 2021.

38. **Mallaret M, Delphine T.** Gestion des plaies post opératoires et cicatrisation. CHU Clermont Ferrand : Technique de la plaie. 2009 : 46 p.
39. **Senet P, Meaume S, Dubertret L.** Physiologie de la cicatrisation cutanée. Paris : EMC dermatologie, 2000 : 8 p.
40. **Bustamante K.** Traitement des plaies traumatiques : Attachée à l'Hôpital Saint-Louis. 75010 Paris 2007.
41. **Le Cruz S et Bontemps F.** : Antiseptiques et pansements. Le moniteur des pharmacies [N° 2930 |CAHIER 2 |21 AVRIL 2012.
42. **Centre de Coordination de Lutte Contre les Infections Nosocomiales-Ouest.** Hygiène des plaies et pansements : exemple de fiche de réalisation du pansement selon le risque infectieux. Revue SOINS n° 709, 2006 ; vol 213 (13) : 23p.
43. **Bisembo WBMC.** La fréquence de la rupture prématurée des membranes. Etude menée à la maternité Bomoï du 01 janvier au 31 décembre 2011. [Mémoire] UTBC RDC 2011. p83.
44. **Sacko M.** Les infections associées aux soins dans le service de gynécologie et obstétrique du CHU Gabriel Touré. [Thèse de Médecine] FMOS 17M287 ; 2017 : p118.
45. **Meylan G, Tshantz P.** Pansement ou absence de pansement sur la plaie opératoire étude prospective comparative : Annales de Chirurgie 2001 ; Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS. 2001 ; 126 : 459-62.
46. **Samake MD.** Evaluation de l'utilisation du partographe au centre de sante de référence de la commune VI du district de Bamako. Thèse de médecine 2017.
47. **Shirvani M, Nikpour M, Azadbakht M, Banihosseini S, Zanjani R.** The effect of honey gel on ceaserean incision pain: Atriple blind clinical trial. African journal of pharmacy and pharmacology. 2013 ; 7(1) :19-24.
48. **Heidari T, Roosbahani N, Amiri FL, Attarha M, Akbari TN, Jamilian M et al.** Does iranian Astragalus gossypinus honey assist in healing caesarean wounds and scars? European journal of integrative medecine. 2013 ; 5(3) : 226-233.
49. **Dryden M, Hudgell L, Saeed K, Dryden A-W-S, Brooks J, Cooke J.** Using antimicrobial surghoney to prevent caesarean wound infection. British journal of midwifery. 2014 ; 22 (2) : 111-115.
50. **Goharshenasan P, Amini S, Atria A, Abtahi H, Khorasani G.** Topical application of honey on surgical wounds : A randomized clinical trial. Research in complementary medecine. 2016 ; 23(1) : 12-15.

- 51. Shukrimi A, SulaimanAR, Halim AY, Azril A.** A comparative study between honey and polividone iodine as dressing solution for wagner type II diabétic foot ulcers. Med J Malasia. 2008 ; 63(1) :44-6.



ANNEXES

ANNEXES

FICHE D'ENQUÊTE

- Q1.) Date d'entrée...../...../.....
- Q2.) N° du dossier.....
- Q3.) Nom(s) et Prénom(s).....
- Q4.) Tel :.....
- Q5.) Âge :..... ans
- Q6.) Taille :.....cm
- Q7.) Poids :.....kg
- Q8.) IMC :.....kg/m²
- Q9.) Lieu de résidence : 1. Bamako 2. Hors de Bamako
- Q10.) Ethnie/...../ 1. Bambara 2. Peulh 3. Sonrhâï 4. Malinké 5. Dogon 6. Autre.....
- Q11.) Etat matrimonial /...../ 1. Mariée 2. Célibataire 3. Divorcée 4. Veuve
- Q12.) Profession /...../ 1. Ménagère 2. Fonctionnaire 3. Elève 4. Etudiante
5. Commerçante 6. Enseignante 7. Autre.....
- Q13.) Niveau de scolarisation 1. Primaire 2. Secondaire 3. Supérieur 4. Non
scolarisée 5. Ecole coranique
- Q14.) Mode d'admission /...../ 1. Venue d'elle-même 2. Référée 3. Adressée
- Q15.) Motif d'évacuation
- Q16.) Antécédents

ATCD familiaux /...../ 1. Oui 2. Non

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> HTA | <input type="checkbox"/> Asthme |
| <input type="checkbox"/> Diabète | <input type="checkbox"/> Epilepsie |
| <input type="checkbox"/> Cardiopathie | <input type="checkbox"/> Drépanocytose |
| <input type="checkbox"/> Autre | |

ATCD médicaux /...../ 1. Oui 2. Non

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> HTA | <input type="checkbox"/> Epilepsie |
| <input type="checkbox"/> Diabète | <input type="checkbox"/> Drépanocytose |
| <input type="checkbox"/> Cardiopathie | <input type="checkbox"/> Eclampsie |
| <input type="checkbox"/> Asthme | <input type="checkbox"/> AgHbs |
| <input type="checkbox"/> VIH | <input type="checkbox"/> Autre..... |

ATCD chirurgicaux /...../ 1. Oui 2. Non

- Césarienne
- Rupture utérine
- Salpingectomie
- Autre (s)

ATCD obstétricaux : Gestité Parité Vivant

Décédé Avorté

Q17.) Age de grossesseSA

Q18.) Nombre de CPN

Q19.) Indication de la césarienne

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Pré éclampsie sévère | <input type="checkbox"/> PP |
| <input type="checkbox"/> Etat post critique d'éclampsie | <input type="checkbox"/> Diabète mal équilibré |
| <input type="checkbox"/> SFA | <input type="checkbox"/> Utérus cicatriciel |
| <input type="checkbox"/> Présentation vicieuse | <input type="checkbox"/> Bassin limite |
| <input type="checkbox"/> HRP | <input type="checkbox"/> Dystocie dynamique |
| <input type="checkbox"/> Rupture utérine | <input type="checkbox"/> Autre..... |
| <input type="checkbox"/> Dépassement de terme | |

Q20.) Type d'anesthésie /...../ 1. Générale ; 2. Rachianesthésie ; 3. Peridurale

Q21.) Etat des membranes au moment de la césarienne /...../ 1. Intactes ; 2. Rompues

Si rompues, délai entre la rupture et la césarienne Heures

Durée de la césarienne Minutes

Type de suture /...../ 1. Point simple ; 2. Blair Donati ; 3. Surjet ; 4. Intradermique ; 5. Autre

Q22.) Traitement médical en post opératoire /...../ 1. Antibiothérapie 2. Antiseptique locaux
3. Miel pharmaceutique 4) Autre(s).....

Q23.) Durée d'hospitalisation /...../ jours

Q24.) Durée du traitement /...../ jours

Q25.) Durée de cicatrisation /...../ jours

Q26.) Complication post opératoire /...../ 1. Oui 2. Non

Si oui type de complications :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Suintements | <input type="checkbox"/> Suppuration profonde |
| <input type="checkbox"/> Enflure | <input type="checkbox"/> Lâchage pariétal |
| <input type="checkbox"/> Suppuration superficielle | <input type="checkbox"/> Eviscération |
| <input type="checkbox"/> Autre..... | |

Q27.) Fièvre /...../ 1. Oui ; 2. Non Si oui température..... °C

Q28.) Date d'apparition de la fièvre en post opératoire /...../ 1. J1 ; 2. J2 ; 3. J3 ; 4. J4 ;
5. Autre.....

Q29.) Circonstances d'apparition de la fièvre/...../ 1. Suppuration ; 2. Ecoulement sanguin ;
3. Rougeur/chaleur ; 4. Autre(s).....

Q30.) Douleur/...../ 1. Oui ; 2. Non

Si oui délai d'apparition Heures

Q31.) Taux d'hémoglobine en post opératoire..... g /dl

Q32.) Délai de survenu des complications :jours

Q33.) Eléments de surveillance

J4

- Douleur
- Fièvre
- Suppuration superficielle
- Suppuration profonde
- Ecoulement sanguin
- Autre.....

J7

- Douleur
- Fièvre
- Suppuration superficielle
- Suppuration profonde
- Ecoulement sanguin
- Autre.....

J11

- Douleur
- Fièvre
- Suppuration superficielle
- Suppuration profonde
- Ecoulement sanguin
- Autre.....

J15

- Douleur
- Fièvre
- Suppuration superficielle
- Suppuration profonde
- Ecoulement sanguin
- Autre.....

J30

- Douleur
- Fièvre
- Suppuration superficielle
- Suppuration profonde
- Ecoulement sanguin
- Autre.....

Q34.) Décès /...../ 1. Oui 2. Non

Si oui cause (s)

Délai de survenu du décès :jours

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : Ngo Oum II **Prénom :** Elisabeth Florine

Email : ngooumelisabeth@gmail.com

Titre : Le Miel pharmaceutique dans la cicatrisation des plaies de césarienne

Pays d'origine : Cameroun

Ville de Soutenance : Bamako

Année de Soutenance : 2021

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

Secteur d'intérêt : Gynécologie-Obstétrique

Résumé

Le miel présente des propriétés antibactériennes et cicatrisantes connues depuis des millénaires. Des études scientifiques ont démontré que les propriétés antibactériennes du miel sont dues notamment à sa forte osmolarité, son PH acide, à la génération d'eau oxygénée lorsqu'il est appliqué sur la plaie et à des facteurs phytochimiques.

Évaluer la survenue des complications post-opératoires avec l'application du miel pharmaceutique dans la cicatrisation des plaies de césarienne.

Il s'agissait d'une étude cohorte prospective sur le miel pharmaceutique dans la cicatrisation des plaies de césarienne allant du 15 janvier au 12 décembre 2020. Au terme de notre étude, nous avons obtenu 1133 césariennes et inclus 766 patientes répartie comme suit : 383 patientes chez le groupe I (Miel pharmaceutique) et 383 patientes dans le groupe II (antibiothérapie et polyvidone iodé). Parmi ces patientes, nous avons obtenu 18,8% de complications post opératoires dans le groupe I dont 15,4% représentait le taux de complication infectieuse contre 19,3% de complications post opératoires dans le groupe II avec 15,9% de complication infectieuse, le risque de développer des complications post opératoires était le même dans les deux groupes 1,0[0,7-1,3]. Ces complications étaient principalement les suppurations profondes, suppurations superficielles, caillots sanguin noirâtre et les suintements de la peau les péritonites et endométrite. Il y avait dans le groupe I un risque multiplié par 49,0[7,0-345,4] de développer des suppurations superficielles contre 15,5[3,8-62,4] dans les groupes II.

On note une diminution de la durée de cicatrisation avec l'application du miel pharmaceutique.

Mots clés : Miel, Cicatrisation, plaie, césarienne, Infection pariétale.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !!!