

Bactéries multi résistantes en réanimation au chu point g : profil épidémio-clinique et microbiologique des patients

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi

SCIENTIFIQUE



U.S.T.T-B

Année : 2022 – 2023



N°.../24

Mémoire

BACTERIE MULTI RESISTANTES EN REANIMATION AU CHU POINT G : PROFIL EPIDEMIO CLINIQUE ET MICROBIOLOGIQUE DES PATIENTS

Présenté et soutenu publiquement le 22 / 02 / 2024 devant la Faculté de Médecine et d'Odontologie par :

Dr GUINDO Mamadou

**Pour obtenir le Diplôme d'Etude Spécialisée d'Anesthésie-Réanimation
(Diplôme d'Etat)**

JURY

Président: M. SAMAKE Broulaye (Professeur)

Membres : M. DIANI Nouhoum (*Professeur*)

: M. BEYE Alioune sey dina (*Maitre de conférences*)

Directeur : M. DICKO Hammadoun (*Maitre de conférences*)

DEDICACE REMERCIEMENTS

Louange à ALLAH, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux. Louange à ALLAH, qui a suffi à tous mes besoins et m'a abrité. Louange à ALLAH qui m'a nourri, honoré, abreuvé, octroyé ses bienfaits.

Paix et salut soient sur le prophète Muhammad.

A mes parents, Feu Garba GUINDO et Aissata GUINDO, merci pour l'éducation, les encouragements et l'accompagnement qui m'ont permis de franchir chaque étape. J'ai profité généreusement de vos conseils et de votre sagesse qui ont contribué à l'aboutissement de ce travail, vous pouvez être fiers.

A mon épouse Saoudatou MAIGA, la force tranquille. Cette aventure a débuté avec toi et n'aura aucun sens sans toi. Tu as su me soutenir sans relâche pour que ma formation se passe sans encombre. Les mots ne suffisent pas pour te témoigner ma profonde reconnaissance et gratitude. Je t'aime !

A mes enfants, vous avez donné un gout particulier à cette aventure.

A mes frères et sœurs, merci pour votre soutien et vos prières.

A mes oncles et tantes, merci de près ou de loin pour toutes vos bénédictions.

A tous les enseignants du DESAR, un grand merci pour l'enseignement reçu.

A mes très chers amis et collègues, qui ont partagé chaque moment de ce parcours académique avec moi. Votre soutien, vos échanges et votre collaboration ont été essentiels dans la réalisation de ce mémoire. Ce travail est dédié à vous, en signe de reconnaissance et d'amitié.

A toute l'équipe du service de réanimation du CHU Point-G,

A tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis de citer,

Je vous dédie ce travail modeste...

LISTE DES ABREVIATIONS

A. BAUMANNII: Acinétobacter baumannii

AMC : Amoxicilline+ acide clavulanique

AN : Amikacine

ATM : Aztréonam

BMR : Bactérie multi résistant

CAZ : Ceftazidime

CTT : Cefotetam

CMX : Cefuroxime

CRO : Ceftriaxone

CEF : Céfépime

CTX : Céfotaxime

CIP : Ciprofloxacine

CAZ : Ceftazidime

CHU : Centre hospitalier universitaire

ECDC : Centre européen de prévention et de contrôle des maladies

ECBU : Examen cyto bactériologique des urines

FOS : Fosfomycine

FQ: Fluoroquinolone

FMOS : Faculté de médecine et Odontostomatologie

GM : Gentamicine

C3G : Céphalosporines de troisième génération

HTA : Hypertension artérielle

IPM : Imipenème

LVX : Lévofloxacine

NA : Acide nalidixique

Nitro : Nitrofurantoïne

MEM : Méropénem

OMS : Organisation mondiale de la santé

PNAV : Pneumonies nosocomiales acquises sous ventilation mécanique

PTZ : Piperacilline

TCC : Ticarcilline +acide clavulamique

TM : Tobramycine

TIC : Ticarcilline

SRIS : Syndrome de Réponse Inflammatoire Systémique

SARM : Staphylococcus aureus résistant à la méticilline

COLLEGE DES ENSEIGNANTS DE LA FILIERE ANESTHESIE- REANIMATION

Professeurs :

- Docteur Abdoulaye DIALLO (Retraité)
- Docteur Col. Abdoulaye DIALLO (Retraité)
- Docteur Youssouf COULIBALY
- Docteur Djibo Mahamane DIANGO
- Docteur Broulaye SAMAKE
- Docteur Mohamed KEITA
- Docteur Aladji Seidou DEMBELE
- Docteur Nouhoum DIANI

Maitre de conférences Agrégé

- Docteur Moustapha MANGANE
- Docteur Thierno Madane DIOP
- Docteur Mahamadoun COULIBALY
- Docteur Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE

Maitre de conférences

- Docteur DOUMBIA Dieneba
- Docteur Seydina Alioune BEYE
- Docteur Hammadoun DICKO
- Docteur Mamadou Karim TOURE
- Docteur Siriman Abdoulaye KOITA
- Docteur Mamadou Chiad CISSE
- Docteur Daouda DIALLO
- Docteur Abdoulaye TRAORE

Maitre- assistants

- Docteur Fadima Koureissi TALL

Enseignants Associés

- Neurologie : Pr Youssoufa MAIGA
- Gastro-entérologie : Pr Moussa DIARRA T – Pr Anselme KONATE
- Infectiologie : Pr Daouda K MINTA
- Cardiologie : Pr DIALL Ilo B – Pr MENTA Ichaka- Dr Ibrahima SANGARE
- Interniste / Chirurgien : Pr YENA Sadio
- Otorhinolaryngologie : Pr KEITA Mohamed A

Enseignant non permanents

- Professeur Hawa Meyer KEITA Paris (France)

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION :	1
I. OBJECTIFS :	3
1. Objectif général	3
2. Objectifs spécifiques	3
II. Matériels et Méthodes	4
1-Cadre de l'étude	4
2-Type et période d'étude :	5
3-Population d'étude :	5
3.1-Critères d'inclusions	5
3.2-Critères de non inclusions:	5
4-Recueil des données	5
5-Parametres étudiées :	6
6-Analyse des données	6
III. RESULTATS	7
IV. COMMENTAIRES	16
V. CONCLUSION	19
VI. RECOMMANDATIONS	20
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	21

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Distribution des malades en fonction du sexe	7
Tableau II: Répartition des patients selon la tranche d'âge	7
Tableau III: Distribution des patients en fonctions du motif d'admission.....	8
Tableau IV: Distribution des malades en fonction de la comorbidité	9
Tableau V: Présence d'élément du SRIS	9
Tableau VI: Répartition selon la présence d'éléments le Q_SOFIA	10
Tableau VII: Souches isolées selon le type de prélèvement	10
Tableau VIII: Site infecté.....	10
Tableau IX: Germes isolés	11
Tableau X: Germes en fonctions du site d'infections	11
Tableau XI: Souches multiresistant selon l'antibiogramme	12
Tableau XII: Répartition des BMR selon le type de complications	13
Tableau XIII: Evolution des patients selon le type BMR	14
Tableau XIV: Evolution	14
Tableau XV: Durée d'hospitalisation.....	14
Tableau XVI: Age selon l'évolution	15
Tableau XVII: Type de germes et la dure d'hospitalisation	15
Tableau XVIII: Age selon le type de complication	15

INTRODUCTION :

Au milieu du siècle dernier, la production des antibiotiques par les firmes pharmaceutiques va permettre de traiter de façon généralisée de nombreuses infections.

La remarquable efficacité des antibiotiques a été accompagnée d'une forte utilisation en médecine humaine et animale au cours des décennies passées [1].

Plus récemment, il a été estimé que leur consommation en médecine humaine avait augmenté de 40% entre 2000 et 2010 dans le monde [2-3]. Une conséquence de cet usage massif a été une augmentation de la résistance des bactéries à ces médicaments dans le monde [3].

La résistance aux antibiotiques compromet les acquis de la médecine moderne. En l'absence des antibiotiques efficaces pour prévenir et traiter les infections des greffes d'organes et certaines interventions chirurgicales deviendront beaucoup plus dangereuses [4].

La progression de la résistance bactérienne aux antibiotiques cause des infections difficiles à traiter et pose un problème de santé publique. Les bactéries résistantes sont souvent la cause des infections nosocomiales aggravant le pronostic des malades, prolongent leur hospitalisation et augmentent les coûts de traitement [5].

La résistance aux antibiotiques constitue aujourd'hui l'une des plus graves menaces pesant sur la santé mondiale. Elle atteint désormais des proportions dangereuses dans toutes les régions du monde tendant à compromettre notre capacité de traiter les maladies infectieuses les plus courantes [4-5].

Les unités de réanimation sont considérées comme un réservoir important de bactéries multi résistantes et un endroit où la survenue des infections nosocomiales est très fréquente du fait de l'état critique des patients et la pratique cohérente de certains soins invasifs.

Ces gestes sont accompagnés d'un risque accru de colonisation par des micro-organismes d'origine endogène ou exogène [7].

Une BMR est ainsi définie comme une bactérie ayant acquis une résistance à au moins trois molécules de trois familles ou groupes d'antibiotiques différents auxquels elle est normalement sensible ; une exception consiste en la présence d'un seul marqueur-clé de résistance dont la signification clinique est majeure [8].

En Europe, une étude de l'ECDC a estimé qu'en 2015 près de 672 000 infections étaient dues aux bactéries résistantes aux antibiotiques, dont 63,5% étaient associées aux soins [8]. Elles représenteraient 33 000 décès et 874 500 DALYS (disability-adjusted life year - espérance de vie corrigée de l'incapacité). Environ 297 000 infections étaient dues aux E. coli résistantes aux C₃G, 148 700 aux SARM, 68 600 aux K. pneumoniae résistantes aux C₃G. [9].

En France, une première étude a estimé que 158 000 infections étaient dues à une bactérie multirésistante par an et qu'elles avaient causées près de 12 000 décès en 2012 [9,10]. Une estimation plus récente évalue à 125 000 cas d'infections causées par des bactéries résistantes aux antibiotiques et 5 500 décès associés en 2015 [10]. Une étude africaine a retrouvé 61% E. coli résistant aux C₃G en Ethiopie, de même qu'en Afrique du sud pour les staphylococcus aureus résistants à la méticilline (SARM), représentaient un taux de 52% [11].

Au Mali, dans l'étude de KASSOGUE et al en 2020 portant sur des infections liées aux soins en milieu de réanimation au CHU Point G ont trouvé 31,03% cas de BMR.

A notre connaissance, aucune étude n'a été menée sur le profil microbactérien et la résistance aux antibiotiques particulièrement en milieu de réanimation au Mali. C'est ce qui en motive à initier ce travail en vue de déterminer le profil de ces bactéries multirésistantes en milieu de réanimation.

I. OBJECTIFS :

1. Objectif général

Evaluer le profil épidémio-clinique et microbiologique des infections liées aux bactéries multi résistantes en réanimation.

2. Objectifs spécifiques

2.1. Déterminer la fréquence des bactéries multi résistantes en réanimation

2.2 Identifier les différentes bactéries rencontrées ;

2.3 Décrire le profil de résistance des Bactéries multi résistantes dans le service de réanimation,

2.4. Déterminer le devenir des patients qui développent des infections multi résistantes.

II. Matériels et Méthodes

1-Cadre de l'étude

L'étude s'est déroulée dans le service de réanimation polyvalente du CHU Point G (MALI).

Le service de réanimation polyvalente du CHU Point G

La réanimation est un service du département d'anesthésie réanimation et médecine d'urgence du CHU Point G chargée de la prise en charge des patients avec une ou plusieurs défaillances d'organes mettant en jeu le pronostic vital à moyen ou court terme.

Il est constitué de 09 box chaque box est équipé de bouches d'oxygène, de vide et d'air comprimé, un monitoring multiparamétrique et un respirateur de réanimation, poste de dialyse

Personnels :

Le personnel médical est composé de médecins anesthésistes réanimateurs, de médecins en formation du D.E.S d'anesthésie-réanimation, des thésards.

Le personnel paramédical est composé des assistants médicaux, techniciens de santé et aides-soignantes

Equipements :

Le matériel disponible en salle de réanimation se compose comme suit :

Plusieurs insufflateurs type ballon auto gonflable,

Plusieurs seringues auto pousseuses à deux pistes, à 4 pistes et 1 piste,

Sept (07) débitmètres

Une (01) trousse d'intubation,

Quatre (04) aspirateurs mobiles,

Un (01) réfrigérateur pour la conservation des médicaments,

Un (01) glycomètre,

Un (01) chariot d'urgence,

Neuf (09) barboteurs pour oxygénation nasale,

Neuf (09) respirateurs dont 08 de la marque CARESCAPE ET 01 AEOMED

Un (1) défibrillateur électrique,

Consommables ;

Neuf (9) scopes multiparamétriques (TA, FC ; FR, SPO2, température, ECG) pour la surveillance de l'activité électrique du cœur et des paramètres vitaux

2-Type et période d'étude :

C'est une étude rétrospective descriptive mono-centrique sur une période de trois (03) ans allant du 1^{er} novembre 2020 au 1^{er} novembre 2023.

La Collecte des données elle comprendra une phase de terrain ou de collecte des données, une phase de compilation et de traitement de données, de rédaction et restitution des résultats

3-Population d'étude :

L'ensemble des Patients hospitalisés dans le service de réanimation du CHU Point G avec un prélèvement microbiologique positif durant la période de l'étude

3.1-Critères d'inclusions

Tous les patients ayant présenté au moins une preuve microbiologique d'un portage de BMR au cours de leur séjour en réanimation.

3.2-Critères de non inclusions :

Les patients avec d'autres infections que les BMR.

4-Recueil des données

Les données ont été recueillies et reportées sur un formulaire préétabli à partir :

- Des registres d'admission et de traitement ;
- Des fiches de traitement et de surveillance ;
- Des dossiers médicaux ;
- Des résultats des prélèvements bactériologiques :
 - Identification des germes impliqués ;
 - Antibiogramme

5-Paramètres étudiés :

- **Variables qualitatives :**

- -Le sexe ;
- La profession
- Les antécédents
- Le motif d'admission
- Les facteurs de risque ;
- Les différents germes responsables ;
- La sensibilité aux antibiotiques.

- **Variables quantitatives :**

- L'âge ;
- Le Score de Q SOFA ;
- Le syndrome de Réponse Inflammatoire Systémique (SIRS)
- La durée du séjour hospitalier

6-Analyse des données

Les données ont été saisies sur Microsoft Excel 2016 et analysées par le logiciel SPSS 26.0.1 et les résultats ont été représentés en tableaux. Certaines variables ont été croisées.

III. RESULTATS

EPIDEMIOLOGIE GENERALE DES BACTERIES MULTIRESISTANTES

EN REANIMATION :

Incidence globale des bactéries multiresistantes en réanimation :

Sur une période de trois (03) ans allant du 1^{er} novembre 2020 au 1^{er} novembre 2023 portant sur la recherche des bactéries multirésistantes (BMR) au service de réanimations du CHU Point G, nous avons recensé un total de 1869 patients et 24 patients répondaient aux critères d'inclusions soit une prévalence de 1,28% et nous avons obtenus les résultats suivants :

Tableau I: Distribution des malades en fonction du sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Masculin	5	20.8%
Féminin	19	79,2%
Total	24	100%

Le sexe féminin était majoritairement représenté soit **79,2%** avec un sexe ratio H/F de 0,26.

Tableau II: Répartition des patients selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
<35 ans	12	50%
35- 55ans	3	12,5%
Sup 55ans	9	37,5%
Total	24	100%

La moyenne d'âge était de $43,21 \pm 20$ ans avec des extrêmes d'âge de 13 et 87 ans

Tableau III: Distribution des patients en fonctions du motif d'admission

Motif d'admission	Fréquence	Pourcentage
Détresse respiratoire	5	21%
Sepsis post chirurgie digestive	4	16,5%
Sepsis / drépanocytose	3	12,5%
ACR en per opératoire	2	8,3%
Eclampsie	2	8,3%
Insuffisance rénale	2	8,3%
Altération de la conscience	2	8,3%
Acidose diabétique	1	4,2%
Choc septique	1	4,2%
Polyradiculonévrite aiguë	1	4,2%
Paludisme grave	1	4,2%
Total	24	100%

La détresse respiratoire a représenté 21% suivi de sepsis post chirurgie digestive avec 16.5%.

Tableau IV: Distribution des malades en fonction de la comorbidité

Antécédents	Fréquence	Pourcentage
HTA	7	29,4%
BPCO	3	12,5%
CARDIOPATHIE	1	4,2%
NEPHROPATHIE	2	8,3%
AUCUN	4	16,6%
HTA+DIABETE	1	4,2%
Asthme	2	8,3%
Drépanocytose	4	16,6%
TOTAL	24	100%

L'hypertension était l'antécédent qui était fortement représenté soit 29,4%

Tableau V: Présence d'éléments du SRIS

SRIS	Tranches	Fréquences	Pourcentage
T°	<36°	2	8,33%
	36°-37,5°	16	66,7%
	>37,5°	6	25%
FR	<20	3	12,5%
	≥20	18	87,5%
FC	<100	9	37,5%
	100-120	7	29,1%
	>120	8	33,4%
Globules blancs	<4.10 ³	2	8,3%
	4-12.10 ³	6	25%
	≥12.10 ³	16	66,7%

Tableau VI: répartition selon la présence d'éléments le Q_SOFA

Eléments Q_SOFA	Tranches	Fréquences	Pourcentage
PAS	<100mmhg	3	12,8%
	≥100mmhg	21	87,2%
FR	<22	6	25%
	≥22	18	75%
GCS	>14	7	29,1%
	≤14	17	70,9%

La plus part de nos patients avaient un Q Sofa à 2 soit 70%,

Tableau VII: Type de prélèvement

PRELEVEMENT	FREQUENCE	POURCENTAGE
HEMOCULTURE	8	33,3%
ECBU	11	45,8%
ECBC	5	20,8%
TOTAL	24	100%

L'examen cyto bactériologique des urines a été le plus réalisé soit 45,8%.

Tableau VIII: site infecté

Site d'infection	Fréquence	Pourcentage
Infection respiratoire	8	33,3%
Infection urogénital	11	45,8%
Infection du site opératoire	4	16,7%
Infection liée au cathéter	1	4,2%
Total	24	100%

Infection urogénitale était le plus représenté selon le site infecté soit 45,8%

Tableau IX: Germes isolés

Germe responsable	Fréquence	Pourcentage
<i>Escherichia coli</i>	9	37,5%
<i>Acinetobacter baumannii</i>	5	20,8%
<i>Entérobactéries cloacae</i>	1	4,2%
<i>klebsiella oxytoca</i>	1	4,2%
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	3	12,5%
autres	5	20,8%
Total	24	100%

Autre* : *Enterococcus faecium* , *Streptococcus spp*, *Staphylocoque aureus*

Escherichia coli était le germe le plus fréquent soit 37,5 %

Tableau X: germes en fonctions du site d'infections

Sites d'infections	Infections respiratoire	Infections urogénitales	Infection du site opératoire	Total
Germes responsables				
<i>Escherichia coli</i>	1	5	3	9
<i>Staphylocoque aureus</i>	1	1	0	2
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4	1	0	5
<i>Enterobacter cloacae</i>	0	1	0	1
<i>klebsiella oxytoca</i>	1	1	0	2
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	0	0	2
<i>Streptococcus spp</i>	1	0	1	2
<i>Enterococcus faecium</i>	1	0	0	1
Total	10	10	4	24

Escherichia coli était le germe le plus retrouvé

Tableau XI: souches multiresistant selon l'antibiogramme

Antibiotiques Germes	AM	TIC	PTZ	CTX	AMC	TCC	CTT	CXM	CRO	CEF	CAZ	FOS	NITRO	ATM	IPM	MEM	GM	LVX	NA	AN	CIP	TM	TOTAL
<i>Escherichia coli</i>	3	9	3	9	9	2	8	3	5	1	7	1	1	-	-	-	5	1	5	1	4	3	80
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	2	2	1	3	3	2	-	1	1	3	-	-	2	1	1	3	2	1	1	1	-	31
<i>Klebsiella SPP</i>	1	2	1	1	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	14
<i>Klebsiella</i>	-	1	1	2	2	1	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	14
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	1	-	1	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	9
<i>Staphylocoque aureus</i>	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	5
<i>Enterobacter SPP</i>	-	1	-	-	1	-	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	7
<i>Enterococcus faecium</i>	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3

Tableau XII: Répartition des BMR selon la survenue des complications

Complication Germes	Neurologique	Infectieuse	Rénale	Respiratoire	Total
<i>E.coli</i>	3	3	1	2	09
<i>S.aureus</i>	-	1	-	2	03
<i>Enterococcus faecium</i>	1	-	-	-	01
<i>A. baumannii</i>	1	1	1	2	05
<i>Klebsiella oxytoca</i>	-	-	-	1	01
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	-	1	-	1	02
<i>Streptococcus spp</i>	-	2	-	-	02
<i>Enterobacter cloacae</i>	-	1	-	-	01

Neurologique (altération de la conscience), infectieuse (choc septique) ,respiratoire (pneumopathie)

Tableau XIII: Evolution des patients selon le type BMR

Germes responsables	Evolution		Total
	Favorable	Défavorable	
<i>E.coli</i>	3	6	9
<i>S.aureus</i>	1	1	2
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	5	6
<i>Streptococcus spp</i>	0	2	2
<i>enterobacter cloacae</i>	1	1	1
<i>klebsiella oxytoca</i>	0	1	1
<i>klebsiella pneumoniae</i>	0	2	2
<i>enterococcus faecium</i>	0	1	1
Total	6	18	24

L'évolution était défavorable dans les infections à *E. coli* majoritairement

Tableau XIV: l'évolution

Evolution	Fréquence	Pourcentage
Favorable	6	25%
Décédé	18	75%
Total	24	100%

L'évolution était défavorable dans **75%** des cas

Tableau XV: Durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	fréquence	pourcentage
<7 jour	14	58,3%
10 jours	3	12,5%
14jours	5	20,8%
21 jours et plus	2	8,3%
Total	24	100%

La majeure partie de nos malades ont séjourné moins de 7jours soit 58,3%.

Tableau XVI: Age selon l'évolution

Tranche d'âge	Evolution		Total
	Favorable	Défavorable	
inf 35ans	4	8	12
35-55	0	3	3
sup 55ans	2	7	9
Total	6	18	24

L'évolution était défavorable dans la tranche d'Age inferieur à 35ans

Tableau XVII: Patient infecté selon la durée d'hospitalisation

Types de germes	Durée d'hospitalisation				Total
	<7j	10j	14j	21j+	
<i>E.coli</i>	3	1	4	0	9
<i>S.aureus</i>	1	1	1	0	3
<i>Acinetobacter baumannii</i>	4	1	0	0	5
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	0	0	0	1
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0	0	0	1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	0	0	1	3
<i>Streptococcus spp</i>	1	0	0	1	2
<i>enterococcus faecium</i>	1	0	0	0	1
Total	14	3	5	2	24

Les patients infectés par klebsiella ont eu une durée d'hospitalisation de plus de 21 jours.

Tableau XVIII: Age selon la survenue du type de complications

Age	Neuro	Respiratoire	Choc septique	Rénale	ACR	Total
<35ans	2	3	4	2	1	12
35-55	0	1	0	2	0	3
> 55ans	2	1	5	1	0	9
Total	4	5	9	5	1	24

La tranche d'âge de moins de 35 ans est celle qui a présenté le plus de complications.

IV. COMMENTAIRES

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive monocentrique sur une période de trois(03) ans allant du 1^{er} novembre 2020 au 1^{er} novembre 2023 portant sur la résistance des bactéries multirésistant (BMR) au service de réanimation du CHU Point G

Au termes de notre travail, il ressort certaines insuffisances notamment les difficultés financières rencontrées chez certains patients, ce qui a limité la possibilité de réaliser certains examens biologiques et la non disponibilité de certaines preuves microbiologiques dans les dossiers.

Au total 1869 patients ont été hospitalisés pendant la période d'étude parmi lesquels 24 patients ont répondu aux critères d'inclusion soit une prévalence de 1,28% et nous avons obtenu les résultats suivants :

Données sociodémographiques

Fréquence

Les BMR représentent 1, 28% des patients hospitalisés au service, notre

Sexe

Nous avons eu une prédominance féminine soit **79,2%**. Ce résultat est différent de celui de SANGARE Y [1] qui a retrouvé une prédominance masculine, cette différence pourrait être expliquée par la fréquence des admissions des cas de pathologies obstétricales dans notre service

Tranche d'âge :

La tranche d'âge la plus retrouvée était inférieure **35ans** soit **50%** avec une moyenne d'âge de **43, 21** ans. Cette observation est différente de celle observée par SANGARE Y[1].

Cela pourrait s'expliquer par la survenue des complications liées à la grossesse.

Données cliniques

Motif d'admission :

Les motifs d'admissions les plus rencontrés étaient la détresse respiratoire et l'altération de la conscience, ce résultat est similaire à celui de KASSOGUE. A[12] qui a retrouvé majoritairement une détresse respiratoire.

Comorbidité :

L'hypertension artérielle était la comorbidité la plus retrouvée soit 25% cela pourrait s'expliquer par la survenue des complications obstétricales.

Signes cliniques :

Dans notre études nous avons retrouvés comme signes cliniques majoritaire :l'hypertension artérielle, altération de la conscience, nomothermie et tachycardie, cette même observation a été faite par KASSOGUE A[12]

Q SOFA

La plus par de nos patient s avaient au moins un Q sofa à 2.

Durée d'hospitalisation :

La majeure partie de nos patients avait séjourné moins de 7 jours soit 58,3% avec une durée moyenne d'hospitalisation de 9,41 jours. Ce résultat est différent de celui de SANGARE Y [1] qui a retrouvé une durée d'hospitalisation supérieure à 10 jours. Ce qui peut s'expliquer par le caractère critique des malades admis en réanimation avec un pronostic moins favorable.

Types de prélèvement :

L'examen cytbactériologique des urines a été le type de prélèvement le plus effectué soit 45,8% suivi de l'hémoculture et examen cytbactériologique chimique. Notre résultat est différent de celui de EL HIBAOUI SOUMIA [7] qui a effectué des prélèvement pulmonaires majoritaires.

Germes en fonction du site d'infection :

Durant notre étude *E. coli* a été le germe le plus retrouvé sur tous les sites d'infection, ce même résultat a été retrouvé par SANGARE Y [1]

Souches multirésistantes selon l'antibiogramme :

Dans notre étude la bactérie la plus résistante était *E. coli* suivit de *Acinobacter baumannii*. Ce résultat est comparable à celui de SANGARE Y et al [1] qui a fait le même constat mais différent des observations faites par SOGOBA L et al [4] qui a majoritairement retrouvé le *Streptococcus spp*, La multi résistance chez *Escherichia coli* est associée à une utilisation globale élevée d'antibiotiques dans la communauté et à l'hôpital.

Evolution et durée d'hospitalisation :

Dans notre étude l'évolution des patients était défavorable dans **83,3%**. Ce résultat est comparable à celui de celui de KASSOGUE A [12] qui a enregistré **68,8%** d'évolution défavorable.

Les patients infectés par klebsiella ont eu une durée d'hospitalisation de plus de 21 jours contrairement aux infections des autres souches.

L'infection à *E. Coli* était le type de BMR qui a représenté plus de complications.

La tranche d'âge de moins de 35 ans est celle qui a présenté le plus de complications et d'évolution défavorable. Ceci pourrait s'expliquer par le faite que cette tranche était majoritairement représentée dans la population d'étude.

L'évolution était défavorable dans les infections à *E.coli* majoritairement.

V. CONCLUSION

Les bactéries isolées du milieu hospitalier sont des germes opportunistes.

Aujourd'hui, en raison de leur résistance à une large variété d'antibiotiques. Elles sont les agents responsables d'infections nosocomiales sévères et d'épidémies qui peuvent entraîner de grandes difficultés de prise en charge pour les patients, avec des situations d'impasse thérapeutique

La résistance bactérienne aux antibiotiques constitue un problème majeur de santé publique dans le monde et en particulier au Mali. Ce travail a été réalisé sur une période trois ans. L'objectif général était de décrire les infections bactériennes et leurs profils de résistance aux antibiotiques.

De cette étude on a pu isoler et identifier plusieurs souches tels *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*... Ces souches sont reconnues dans la littérature comme des BMR (SFAR et SRLF, 2009)

Des résultats trouvés, il a été conclu que parmi les germes identifiés, les infections urinaires ont été majoritaires dans notre étude l'*E. coli* suivi de *klebsiella* ont été le germe les plus fréquents.

VI. RECOMMANDATIONS

Aux autorités sanitaires :

- La mise en disposition d'un système d'analyse microbiologique rapide, efficace et moins coûteux dans les différentes structures de santé ;
- La mise en place d'une politique de contrôle et de surveillance des BMR ainsi que la mise au marché et l'utilisation réglementée des antibiotiques de qualité.
- L'approvisionnement régulier des laboratoires publics en réactifs, disques d'antibiogrammes et autres consommables de laboratoire.

• **Aux services médicaux :**

Aux Pharmaciens d'officine :

- Dispenser uniquement les antibiotiques sur prescription médicale ;
- Discutez avec les patients de la manière de prendre correctement les antibiotiques, de la résistance aux antibiotiques et des dangers d'abus
- Instaurer un protocole bien établi dans la prescription des antibiotiques.
- Eviter les escalades thérapeutiques sans preuve microbiologique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1]. Ecologie bactérienne et profil de résistance des bactéries aux antibiotiques dans le service de Médecine et d'Urologie du CHU BSS de Kati décembre 2021 Youba SANGARE
- [2]. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Résistance aux antibiotiques. Novembre 2015. Disponible sur: (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/antibiotic-resistance/fr/>).
- [3]. Bactéries isolées des hémocultures au centres national hospitalier et universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou. <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/6877>
- [4]. SENSIBILITE AUX ANTIBIOTIQUES DES BACTRIES ISOLEES DANS LES PRELEVEMENTS DE PUS ET D'EXPECTORATIONS DE 2016 A 2018 A L'INSP Lassina SOGOBA
- [5]. Comité interministériel pour la santé. 1ère réunion du comité interministériel pour la santé, maîtriser la résistance bactérienne aux antibiotiques. 2016.
- [6]. OMS | Résistance aux antimicrobiens [Internet]. WHO. [Cité 2 janv. 2018]. Disponible sur: <http://www.who.int/antimicrobial-resistance/fr/>.
- [7]. Les infections nosocomiales au service de réanimation polyvalente (A propos de 64 cas) THESE 24/03/2021 MLLE EL HIBAOUI SOUMIA
- [8]. Santé Publique France. Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissements de santé, mai-juin 2017. 2019.
- [9]. KANTE M. Etude de la sensibilité aux antibiotiques des bactéries isolées en routine dans divers prélèvement à l'INRSP [thèse]. Bamako: Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2009 ; NO58.
- [10]. KEITA O. Étude de la sensibilité aux antibiotiques des germes isolés dans les infections ostéo-articulaires [thèse]. Bamako: Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2010 ; NO31.
- [11]. consulté le 22 mai 2019: <http://www.ccar-ccra.org/history-> [20] Rice LB. Federal Funding for the Study of Antimicrobial Resistance in Nosocomial Pathogens: No ESKAPE. J Infect Dis 2008;197:1079–81.
- [12]. Profil clinique et microbiologique des infections associées aux soins en Réanimation au CHU Point G 08 / 12 /2021 devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie. KASSOGUE ANDRE

[13]. Diakité S. Etude bactériologique des suppurations examinées au laboratoire bactériologique de l'I.N.R.S.P. Thèse Pharmacie. Bamako 2001 NO43.

[14]. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe - 2018. 2019

Fiche d'enquête

N° d'identification /...../...../...../

Q1 : Date d'admission à l'hôpital /...../...../...../ (jj-mm-aaaa)

Q2 : Date d'inclusion /...../...../...../ (jj-mm-aaaa)

Q3 : Nom et Prénoms du malade :.....
.....

Q4 : Sexe masculin féminin

Q5 : Age :..... Ans

Q6 : Adresse :.....
.....

Q7 : Les Antécédents :

Antécédents médicaux : HTA Diabète Néphropathie Sérologie VIH +

BPCO Tuberculose Asthme covid aucun

dialyse cardiaque cirrhose autres

.....

Quel(s)

antibiotique(s).....

.

Prophylactique curative ATB préalable si oui.....

Corticothérapie immunosuppresseurs Chimiothérapie

Antécédents chirurgicaux : Non Oui quel

type.....

Autres

antécédents :.....
.....

Q09 : Etat nutritionnel obésité cachexie normale

Q10: Provenance : hospitalisation antérieure non oui quel service..... Post opératoire

Q11 : Les signes cliniques :

L'infection pleuro pulmonaire :

Fièvre Hypothermie Sécrétions purulentes Signes
d'auscultation en foyer Désaturation cliniques
d'épanchement pleural Toux Dyspnée Autres

.....

infection urinaire :

Fièvre Pollakiurie Impériosités mictionnelles Brulures mictionnelles
Douleur sus pubien Hématurie Urine trouble Autres

.....

3) Infection du site opératoire

Ecoulement séro-sanglant Issu du pus du site opératoire Tuméfaction
Sensibilité à la palpation Rougeur et/ou chaleur Fièvre

4) bactériémie : Fièvre Frisson

Les autres signes

sites :.....

EXAMEN CLINIQUE :

Conscient Inconscient Stable sur le plan HD état de choc
 GCS :..... FC :..... TA/..... FR
:..... T° :..... Diurèse :.....

Les sites d'infections :

Infection respiratoire IU Bactériémie
Infection du site opératoire Infection liée au cathéter Infection liée au

CVC Infections inhabituels : Le nombre de sites :

Les types de prélèvements :

Hémoculture ECBU ECBC Prélèvement de pus PL
Étude des drains : KT PDP autres

Le bilan biologique :

Hémoglobine Globules blanc Plaquettes.....
TP..... TCA CRP..... PCT.....Urée
..... Créatinine Kaliémie
Natrémie.....

Les germes responsables :

E. coli S.aureus P.aeruginosa acinetobacter.B Enterocoques
S.coagulase negative proteus spp Enterobacter spp klebsiella spp
candida spp Autres

Prise en charge :

Isolement : oui non Traitement spécifique

Changement du matériel : oui non

Drainage de pus : Clinique Sous control radiologique

Antibiothérapie :

➤ Probabiliste :

➤ Sur preuve bactériologique :

Durée d'hospitalisation :

Qb12 :

Les antibiotiques	Sensible	Résistant
Ampicilline totapen		
Amox+AC		
Ticarcilline		
Ticarcilline+ACclavulamique		
Piperacilline+tazobactam		
Cefalotine		
Cefotaxime		
Cefuroxime		
Cefixime		
Ceftriaxone		
Cefepime		
Ceftazidime		
Fosfomycine		
Nitrofurantoine		
Cotrimoxazole		
Azitreonam		
Imipenèm		
Meropeneme		
Ertapeneme		
Gentamicine		
Levofloxacin		
Acide nalidixique		
Amikacine		
Tobramycine		
Norfloxacin		
Doxycycline		
Ciprofloxacin		

Q13 : EVOLUTION :

Favorable Défavorable

Annexes :

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : GUINDO

Prénom : Mamadou

Titre : Bactéries multi résistantes en réanimation au chu point g : profil épidémiologique et microbiologique des patients

Ville de soutenance : Bamako. **Pays d'origine :** Mali. **Année :** 2022-2023.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Anesthésie- Réanimation- bactériologie – santé publique

Résumé :

Introduction : La résistance aux antibiotiques constitue aujourd'hui l'une des plus graves menaces pesant sur la santé mondiale. Elle atteint désormais des proportions dangereuses dans toutes les régions du monde tendant à compromettre notre capacité de traiter les maladies infectieuses les plus courantes.

Objectif : Evaluer le profil épidémiologique et microbiologique des infections liées aux bactéries multi résistantes en réanimation.

Patients et méthode : C'est une étude rétrospective descriptive mono-centrique sur une période de trois (03) ans allant du 1^{er} novembre 2020 au 1^{er} novembre 2023.

Résultats : sur une période de trois (03) ans allant du 1^{er} novembre 2020 au 1^{er} novembre 2023 portant sur la recherche des bactéries multirésistantes (BMR) au service de réanimations du CHU Point G, nous avons recensé un total de 1869 patients, et 24 patients répondaient aux critères d'inclusions soit une prévalence 1,28% et nous avons obtenus les résultats suivants :

L'examen cytotabériologique des urines a été le plus réalisé soit 45,8%. *Enterococcus faecium*, *Streptococcus spp*, *Staphylococcus aureus*; *Escherichia coli* était le germe le plus fréquent soit 37,5%. L'évolution était défavorable dans les infections à

E. coli majoritairement. L'évolution était défavorable dans 83,3% des cas. Le majeur parti de nos malades ont séjourné moins de 7 jours soit 58,3%. La tranche d'âge de moins de 35 ans est celle qui a présenté le plus de complications.

Conclusion : Les infections urinaires ont été majoritaires dans notre isolant l'*E. coli* suivi de *klebsiella* a été le germe le plus fréquent.

Mots-clés : BMR - réanimation - microbiologique- épidémiologique- clinique chu point g.