



INFECTION CHEZ LE BRULE



Y.AISSAOUI-M.METREF
HOPITAL CENTRAL DE L'ARMEE



SAARSIU 2023

INTRODUCTION

- La brûlure = **un problème mondial de santé publique.**
- Grâce au progrès de la réanimation et aux nouvelles techniques de prise en charge des brûlés avec **une approche multidisciplinaire**, la plupart des grands brûlés meurent rarement, à l'heure actuelle, du choc initial induit par la brûlure, mais souffrent essentiellement d'infection microbienne « IB ».



INTRODUCTION



Un véritable **problème de diagnostic**.

Principale cause de morbidité et de mortalité (50% à 60% des DC).

Risque infectieux est aggravé par :

- SCB importante, ne peut être cicatrisée facilement.
- IB sont fréquemment récidivantes.
- Séjours prolongés en réanimation (intubation, KT, sondage...etc), augmentent le risque des IB.

La plupart des IB sont cutanées ou à porte d'entrée cutanée ; si les bactéries de surface sont détruites au moment de la brûlure, celles situées en profondeur sont au moins en partie respectées.

Cette susceptibilité aux IB  s'explique par la perte du revêtement cutané

INTRODUCTION

La brûlure → stérile dans les 1^{ères} h → 48h colonisée par des bactéries cutanées (CGP) → fin de la 1^{ère} semaine par des bactéries (digestive, ORL ou environnementales) ex: *Pseudomonas spp*, *l'Acinetobacter spp*, les entérobactéries et les fungi.

Ces bactéries se logent à la jonction zone brûlée/zone saine,

Où elles trouvent:

Un environnement humide, chaud et riche en protéines;

Une faible vascularisation (pour échapper au système immunitaire et aux ATB).



Matériels et méthodes

Il s'agit d'une étude prospective analytique de 150 cas de brûlures graves, visant à évaluer l'infection, ses facteurs de risque ainsi que son impact sur l'évolution du grand brûlé.

On a pris en charge tous les grands brûlés hospitalisés au niveau du service de réanimation des grands brûlés du professeur METREF de l'Hôpital Central de l'Armée /1ère RM, étalée sur une période de 36 mois entre JUIN 2017 et JUIN 2021



Matériels et méthodes



Critères d'inclusion

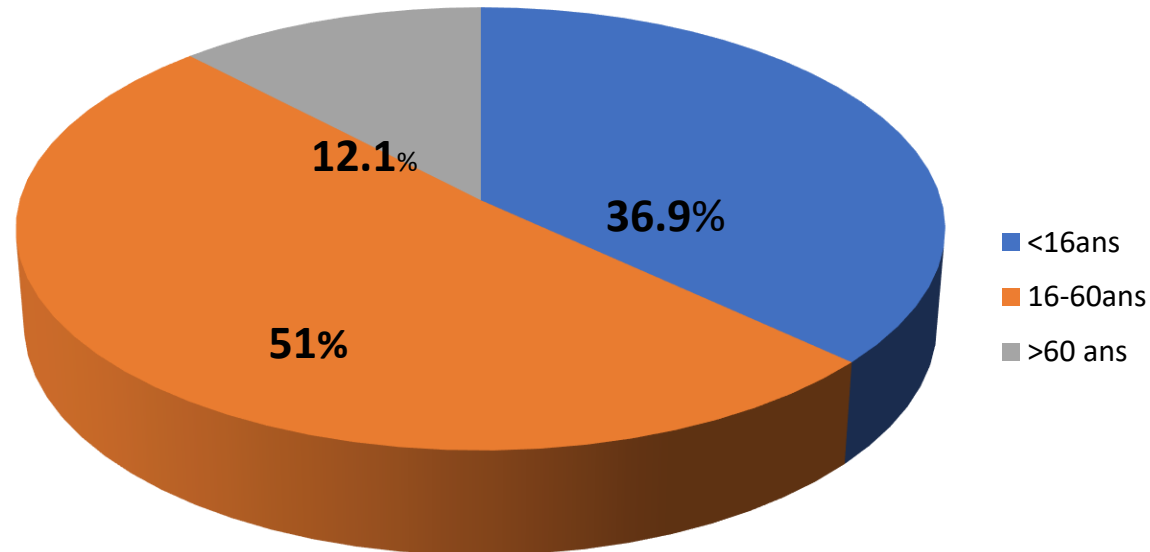
- ❖ Tous les grands brûlés quelque soit l'âge, le sexe, le poids, la taille (nécessitant une hospitalisation au centre des brûlés)
- ❖ patients dont la surface brûlé <20% adulte et <10% enfant nécessitants une intubation et ventilation artificielle.
- ❖ Patients brûlés Hospitalisés au niveau du **service de réanimation des grands brûlés du professeur METREF de l'Hôpital Central de l'Armée /1ère RM.**

Critères de non inclusion

- ❖ Patients présentant des brûlures classées bénignes.
- ❖ Patients décédés à la phase aigue
- ❖ Patients admis pour prise en charge de séquelles de brûlures.
- ❖ maladie de Lyell (Toxic Epidermai Necrolysis Syndrome)

Résultats

Répartition de la population d'étude selon l'âge



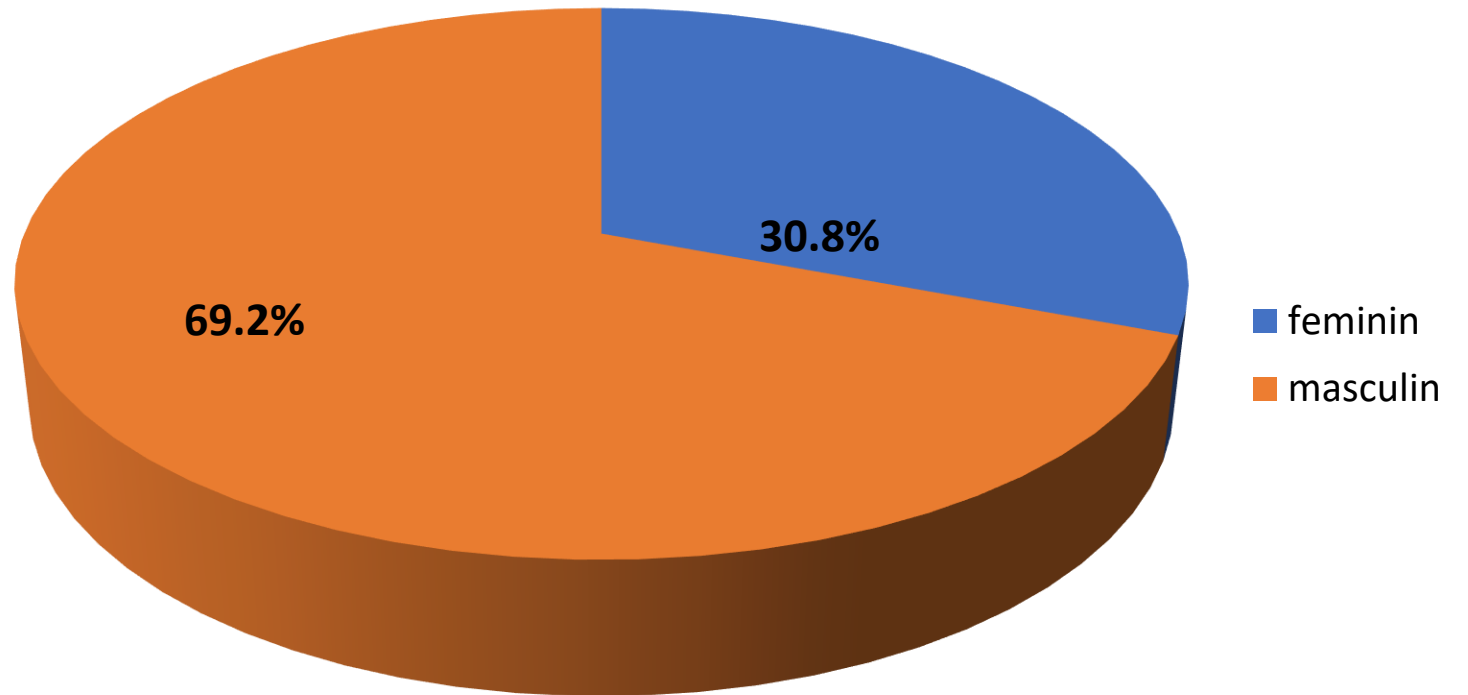
Médiane d'âge au moment de l'accident

27.9±24.27ans

Résultats

Répartition de la population d'étude selon le sexe

sex-ratio (H/F)= 2.2



Résultats

Répartition de la population d'étude selon le mécanisme de l'accident

| mécanisme | Pourcentage(%) |
|---------------------|----------------|
| Flamme | 56,1 |
| Ebouillement | 35,4 |
| Contact | 1,5 |
| Electrique | 6,6 |
| Foudroiement | 0,5 |
| Total | 100 |

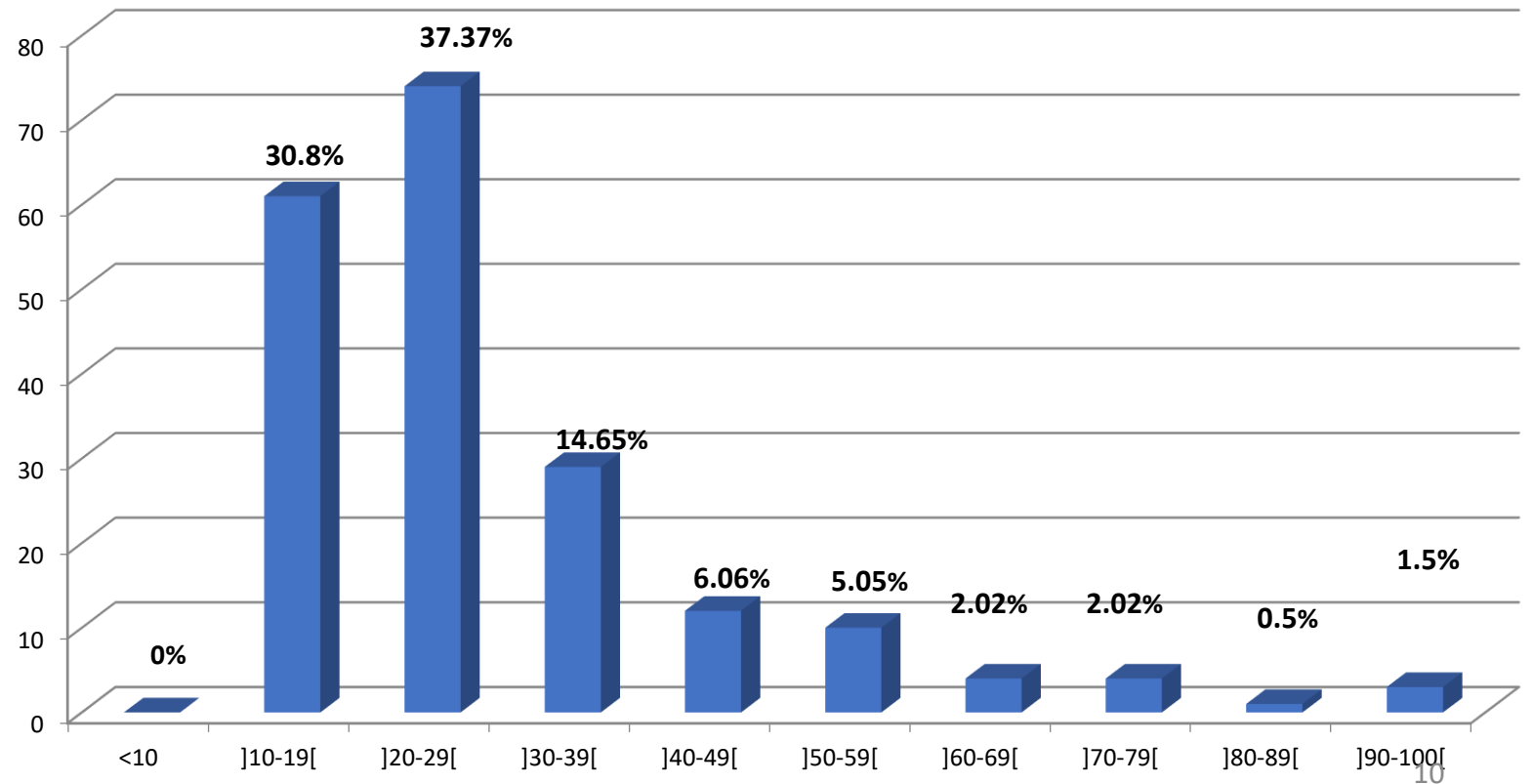
Résultats



Répartition de la population d'étude selon l'étendue des brûlures profondes

L'étendue moyenne des brûlures profondes

26.3%±16.83%



Résultats

Répartition de la population d'étude selon délai de PEC à l'HCA

| Délai de PEC | Nombre | Pourcentage (%) |
|----------------|--------|-----------------|
| J0 | 39 | 19.7 |
| J1 | 20 | 10.1 |
| J2-J7 | 52 | 26.3 |
| J8-J14 | 37 | 18.7 |
| J15-J30 | 30 | 15.2 |
| >J30 | 20 | 10.1 |
| Total | 198 | 100,0 |

Le délai moyen d'hospitalisation

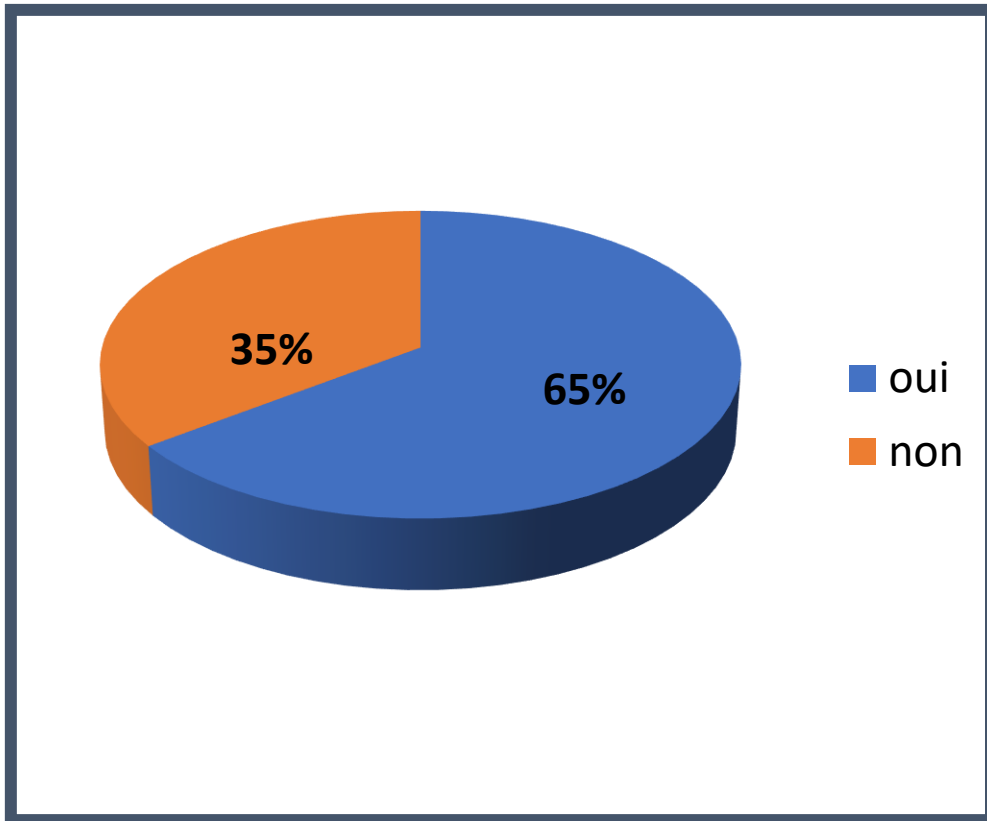
13.33±23.19 jours

Résultats

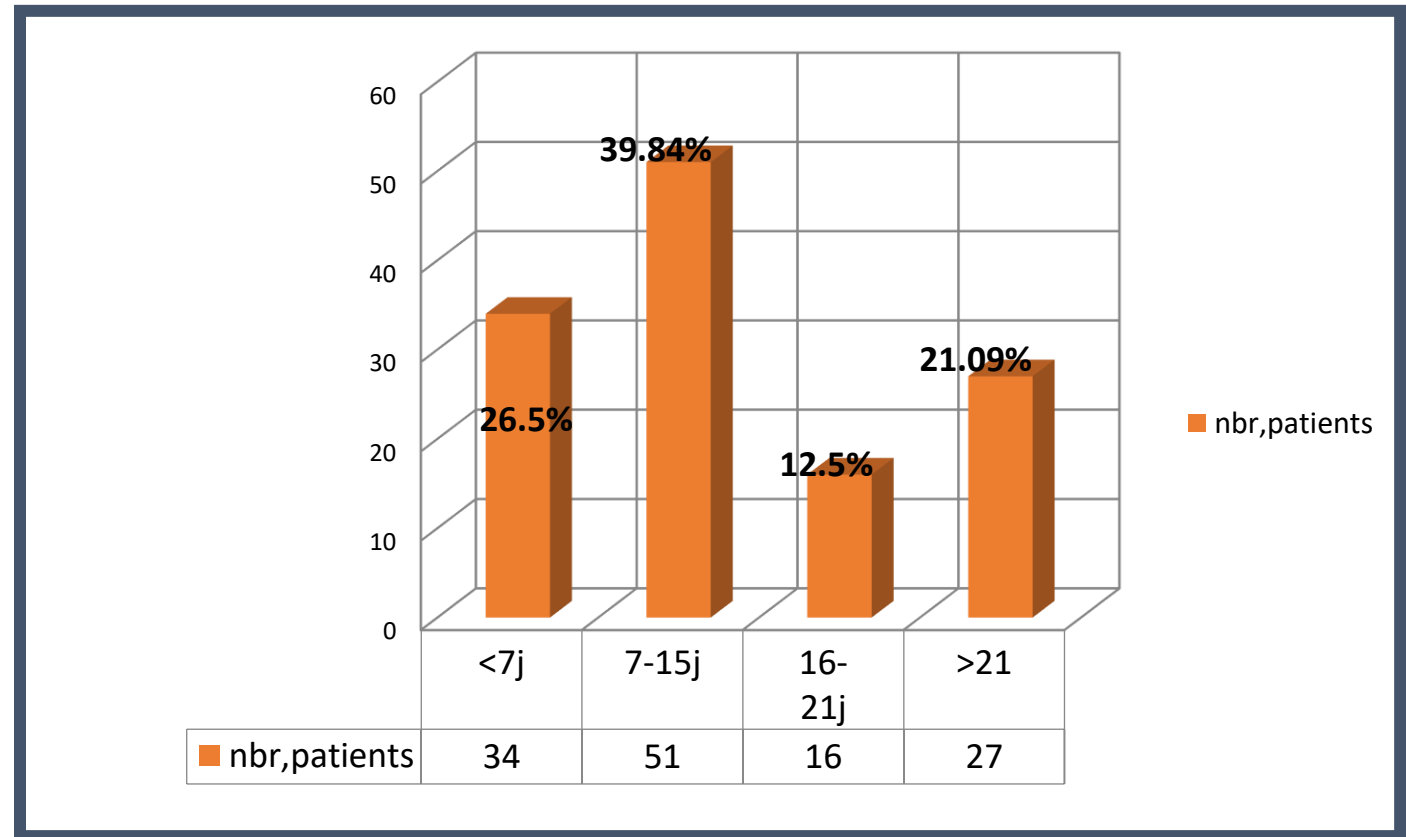


Répartition de la population d'étude selon la fréquence des excisions

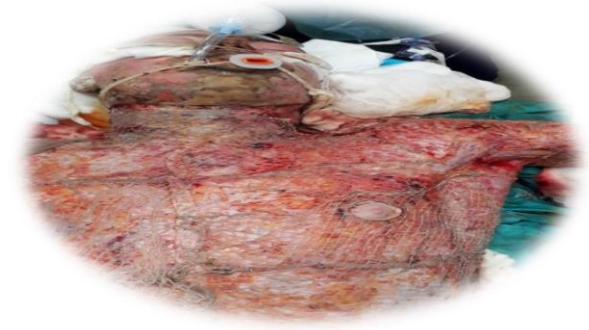
A/ Fréquence des excisions



B/ délai d'excision

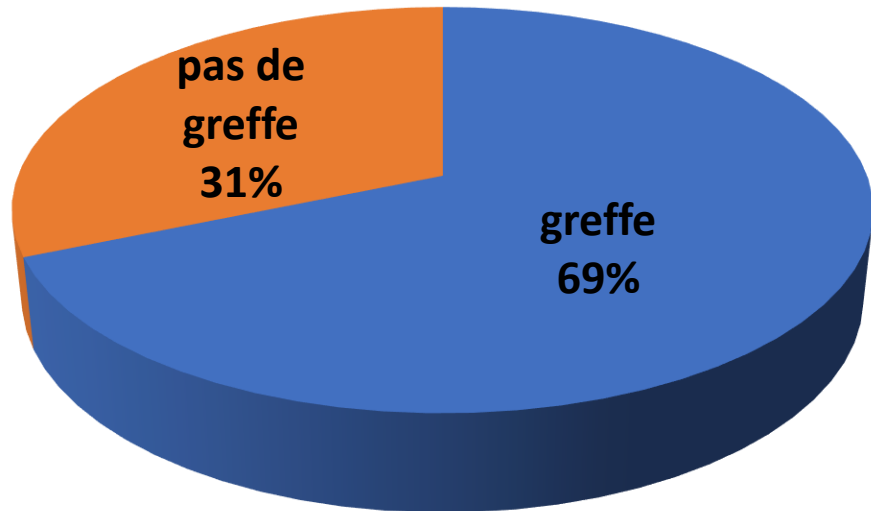


Résultats

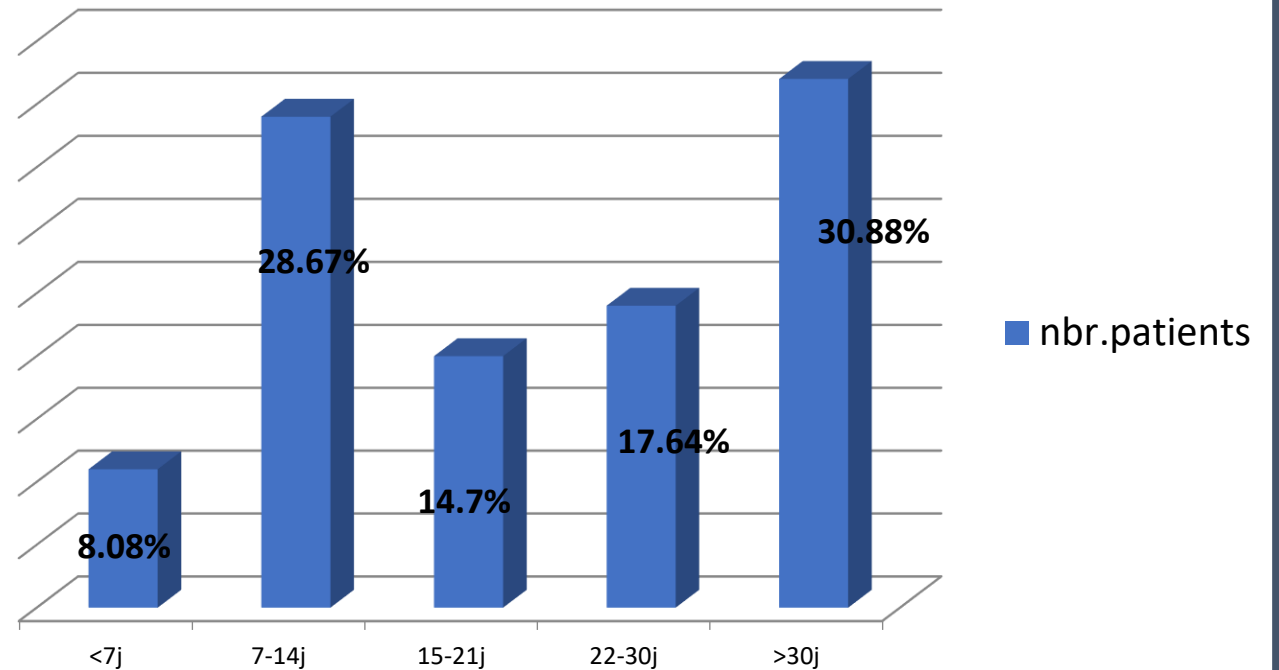


Répartition de la population d'étude selon la fréquence des greffes

A/ Fréquence des greffes



B/ Fréquence des greffes



Résultats

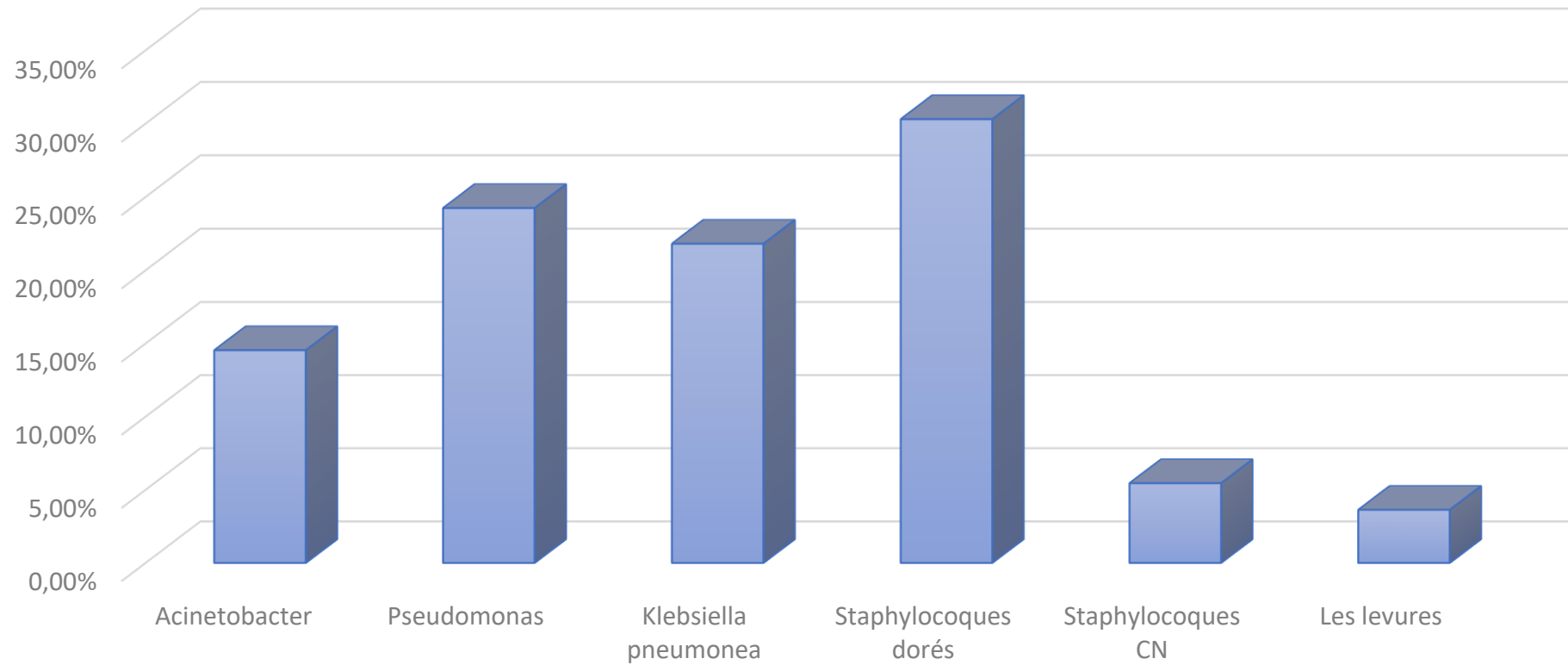
L'infection

| Site de l'infection | Pourcentage (%) |
|---------------------|-----------------|
| Local | 78.57 |
| Bactériémie | 58.92 |
| Pulmonaire | 32.14 |
| Cathéter | 28.57 |
| Urinaire | 26.78 |
| fongique | 10.71 |
| autres | 14.28 |

Résultats

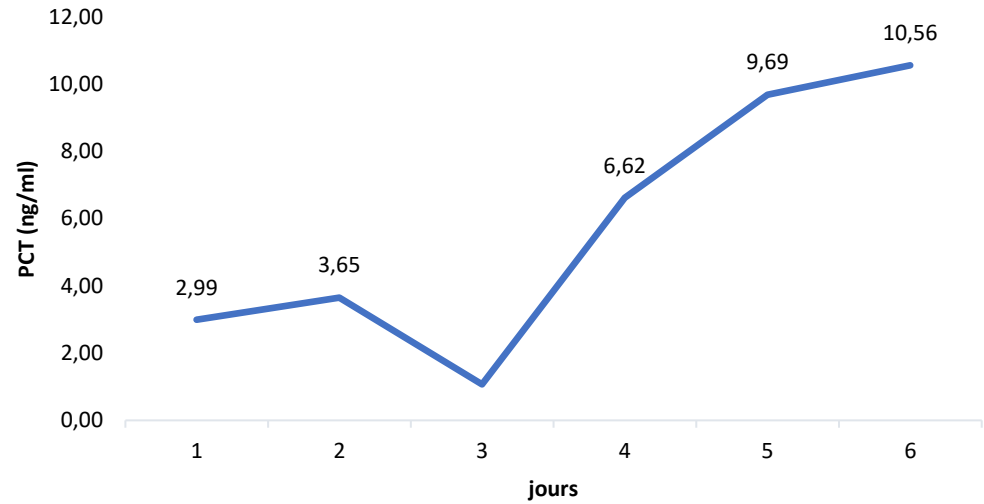
L'infection

Repartition des Germes isolés

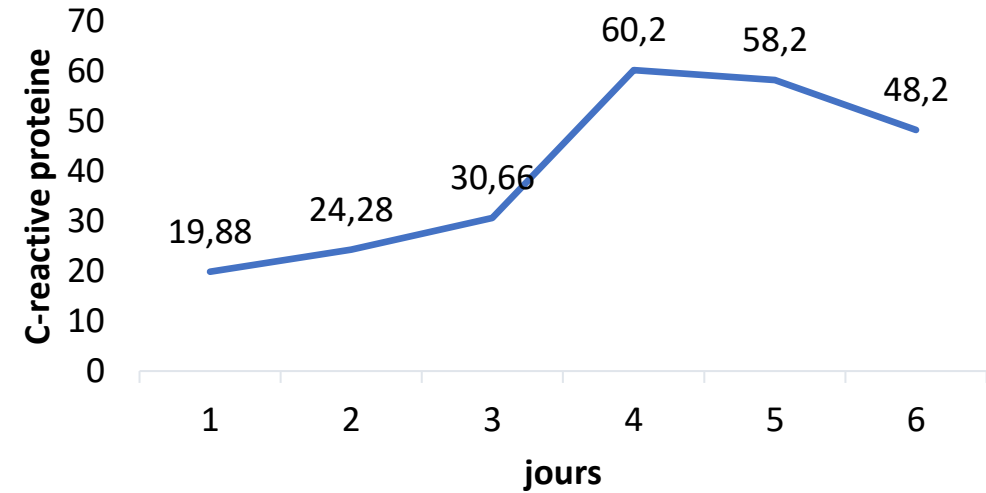


Résultats

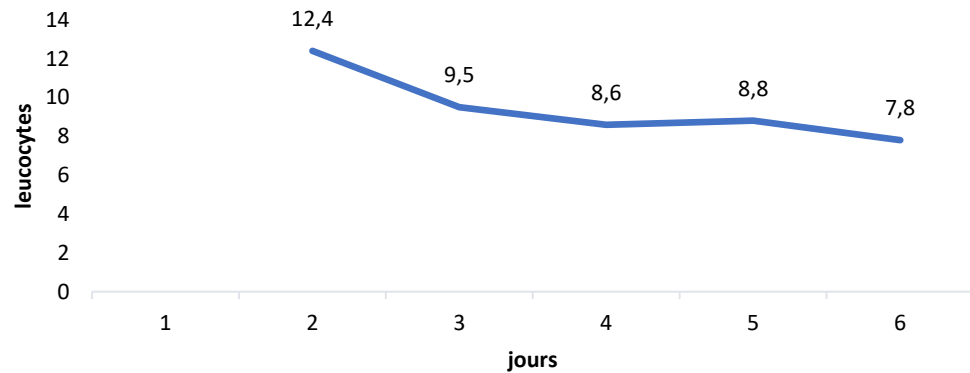
Cinétique de la PCT chez les brûlés hospitalisés à la phase aiguë



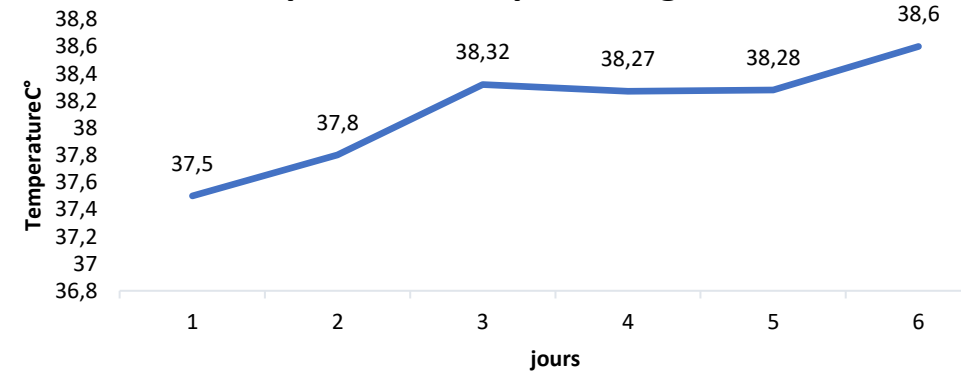
Cinétique de la CRP chez les brûlés à la phase aiguë



Cinétique des globules blancs chez les brûlés hospitalisés à la phase aiguë

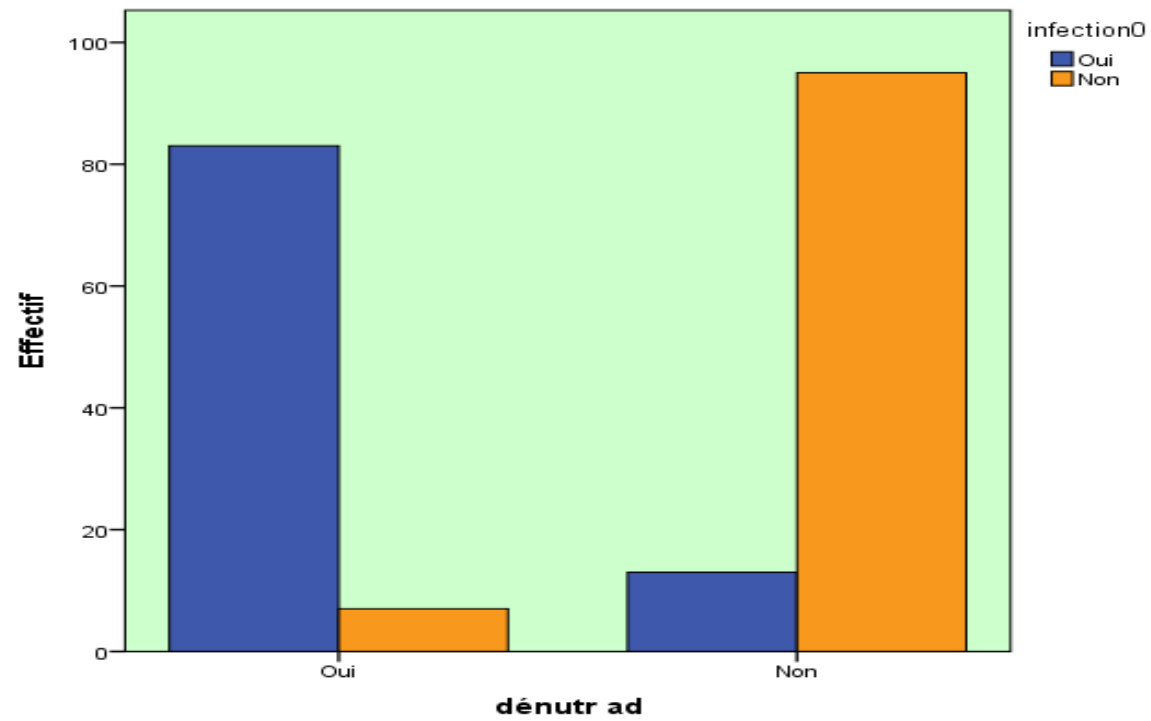


Cinétique de la température chez les brûlés hospitalisés à la phase aiguë



Résultats

Corrélation entre dénutrition à l'admission et infection

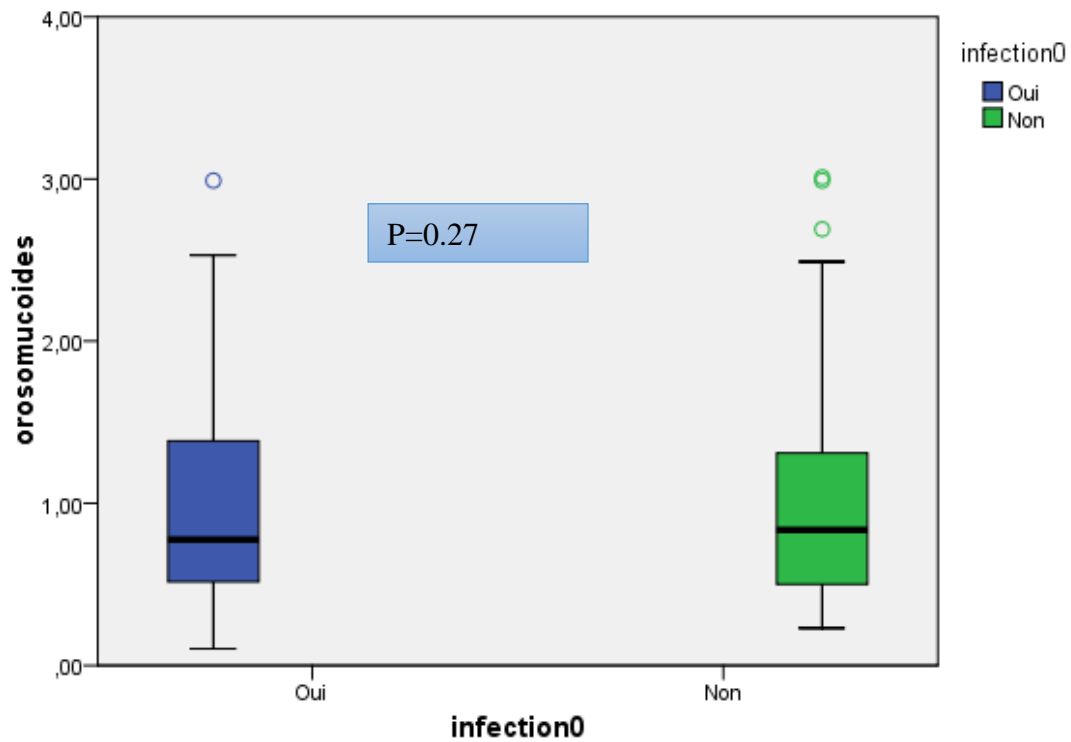


P=0.0000

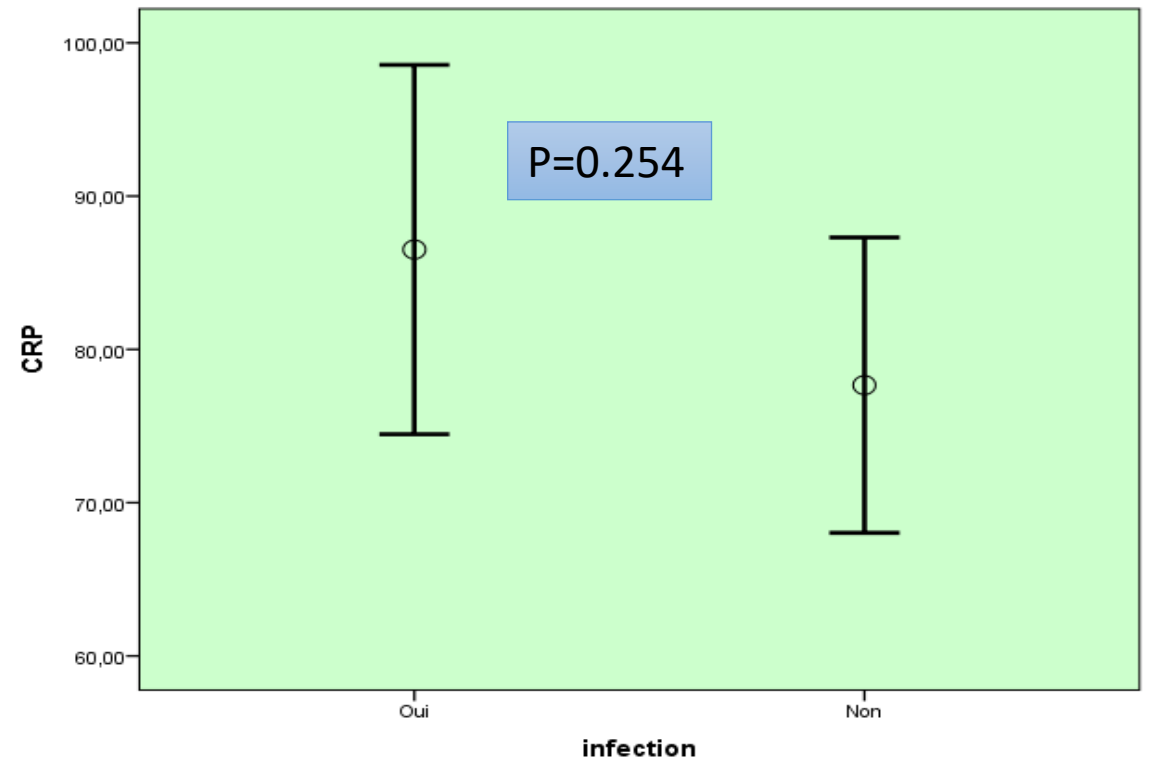
Résultats

Corrélation entre l'infection et les protéines inflammatoires

Orosomucoïde



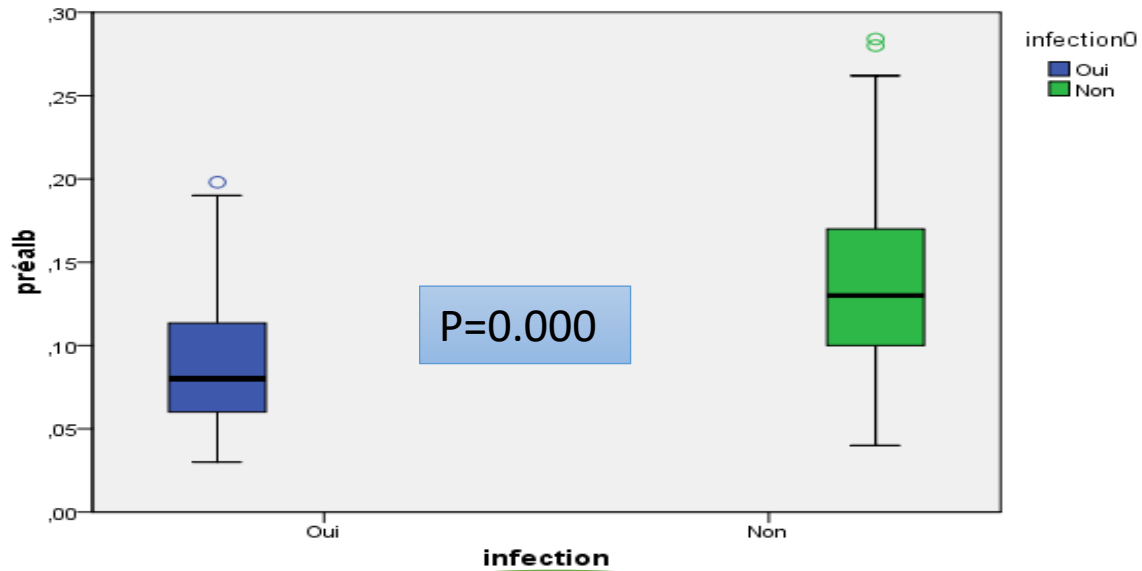
CRP



Résultats

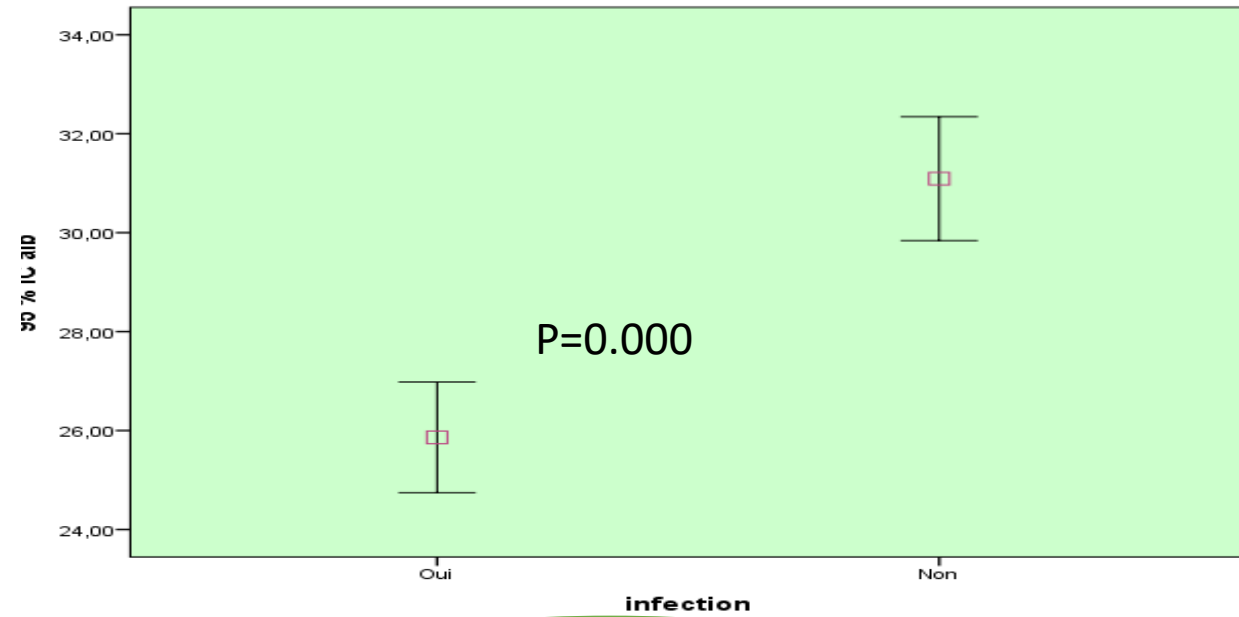
Corrélation entre l'infection et les proteines viscérales

Pré albumine



0.09±0.04g/l

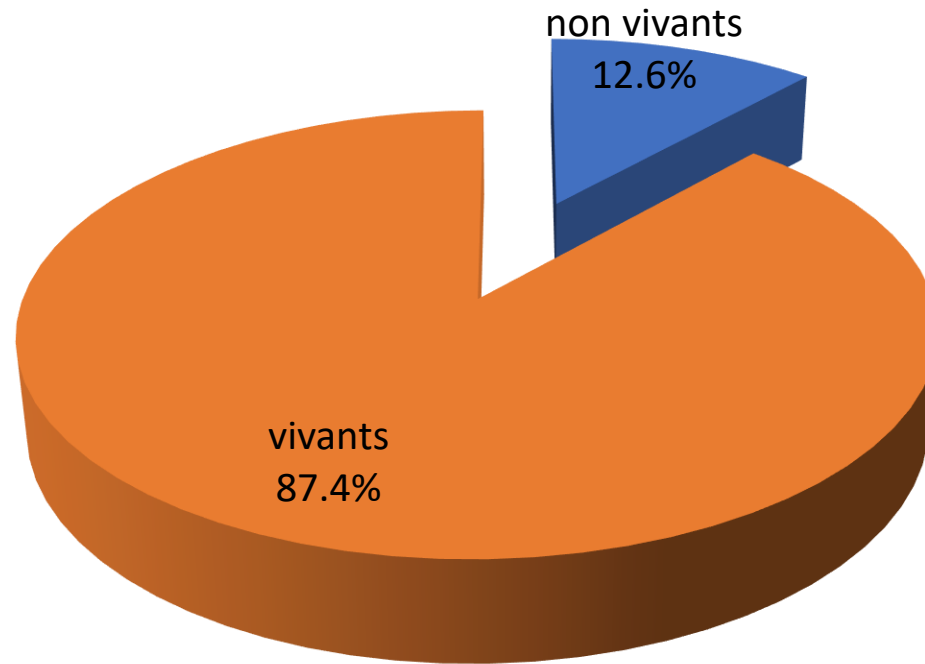
Albumine



25.86±5.51g/l

Mode de sortie

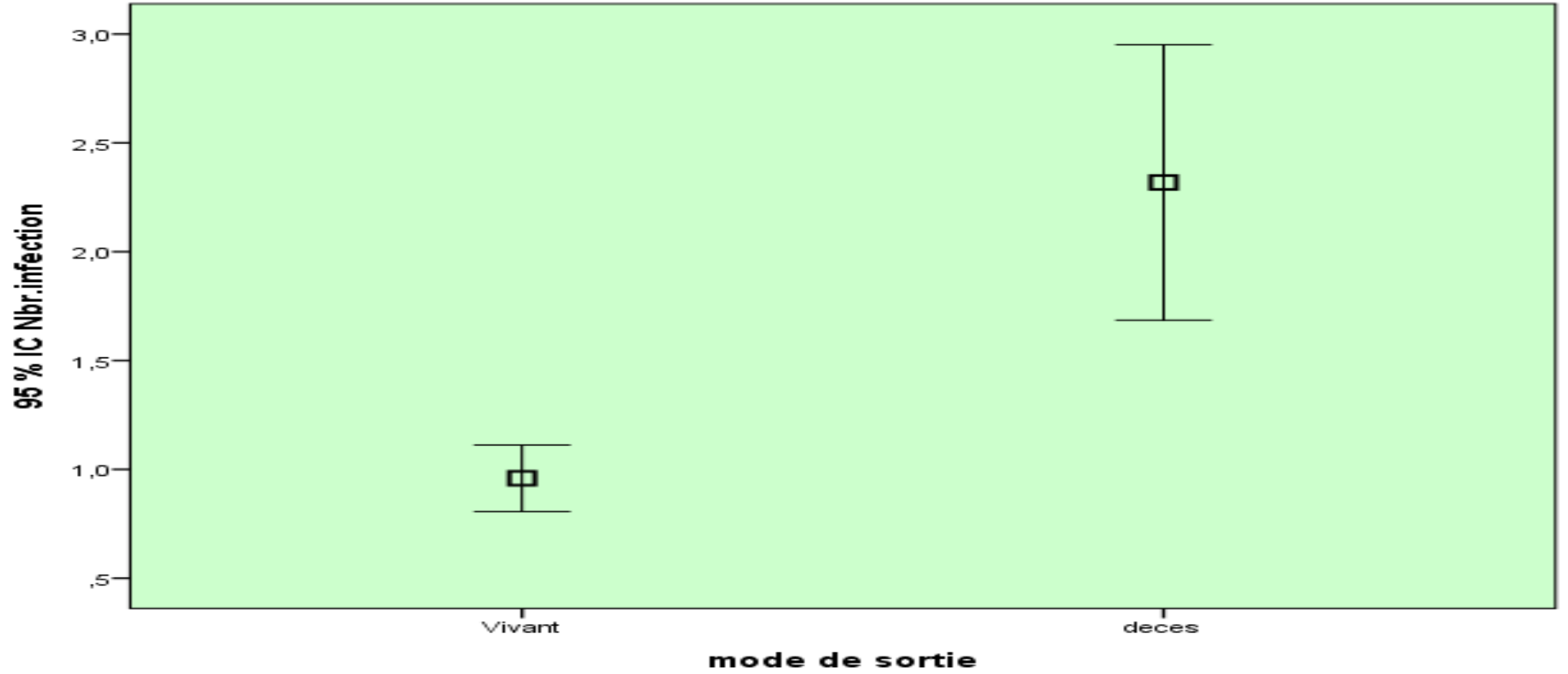
Résultats



Résultats

Corrélation mode de sortie et infection

$P < 10^{-3}$



Discussion

Le patient brûlé est à haut risque infectieux, ce qui exige une prise en charge précoce. Le délai moyen de PEC de nos patients était de **13.33±23.19j**, nettement supérieur aux délais mentionnés dans la littérature. Notre étude a objectivé une forte relation entre délai de PEC et la survenue d'infection ($P=10^{-3}$). Ceci est dû au retard du transfert à l'HCA et l'absence de protocole de lutte contre l'infection (excision greffe précoce : gold standard) au niveau des autres structures de santé

Parmi les patients qui ont présenté une infection à l'admission, 75.6% étaient transférés des autres structures de santé non spécialisés dans la PEC des brûlés et 23.3% des patients étaient transférés des autres services des brûlés.

Discussion

L'analyse statistique n'a pas objectivé une relation entre l'infection et le mécanisme de la brûlure. Cependant, il existe une nette relation entre l'infection et l'étendue pour notre population d'étude, surtout l'étendue des brûlures profondes. Le P était significatif $P=0.001$

Les données de la littérature précisent que l'infection est due beaucoup plus à la profondeur des lésions qu'à l'étendue.

Le concept général de l'excision,, repose sur le souci de limiter le relargage de substances toxiques et pyrogènes provenant des tissus brûlés, de précéder la phase inflammatoire et de réduire l'hypercatabolisme ainsi que le risque de contamination microbienne

CONCLUSION

Au terme de cette étude nous pouvons dire que l'infection s'installe précocement pendant la première semaine
l'objectif de la lutte contre l'infection chez le brûlé est de permettre l'excision greffe précoce pour permettre la couverture totale qui elle seule permet de casser le cercle inflammatoire et arrête l'hypercatabolisme responsable d'un déficit immunitaire et de survenue d'infection

L'infection constitue un souci majeur dans les services des Brûlés il y a un véritable problème de diagnostic avec l'absence de gold standard
La plupart des brûlés présente un tableau de (SIRS), caractérisé par une tachycardie, une tachypnée, une hyperleucocytose ou leucopénie et une hyperthermie pratiquement constante entre 38 et 40°C.

CONCLUSION

faire la part d'une infection systémique vraie et un SIRS n'est pas toujours aisé. L'obtention des résultats bactériologiques demande un délai de 36 à 48 heures. Les preuves bactériologiques de l'infection peuvent ne pas se développer en même temps avec les signes cliniques du sepsis. Les résultats positifs peuvent être dus à la contamination ou à la colonisation et les résultats négatifs n'excluent pas la présence d'une infection. L'écouvillonnage peut être négatif en cas d'antibiothérapie préalable ou si l'infection est plus profonde.

fièvre est un marqueur sensible mais non spécifique, ne permettant pas d'affirmer une étiologie infectieuse.

MERCI POUR VOTRE ATTENTION