
Analgésie lors d'une ligamentoplastie du LCA par tendon
patellaire :
trois techniques analgésiques et évaluation par « SIA score »

O Laouamri ; S Tigha.

CHU Sétif

Introduction

Dans les essais cliniques concernant la douleur, l'utilisation de la PCA morphine peut conduire à des résultats faux positifs en comparant plusieurs techniques. Alors que priver les patients de cet outil, dans le souci de bien comparer les différentes techniques n'est pas éthique

L'utilisation de la morphine en autocontrôlé peut dégager deux sous-groupes de patients qui peuvent entraver la précision de l'étude comparative : un sous-groupe de patients résistants à la morphine et un sous-groupe de patients qui consomment la morphine pour d'autres fins que la douleur.

L'utilisation d'une approche statistique d'intégration des données des scores de douleurs et de consommation de morphine dont le « **Silverman Integrating Approach** » (SIA) est judicieuse.

L'objectif de cet exposé est d'étudier les différences statistiques que peut générer cette approche.

Matériels et méthodes

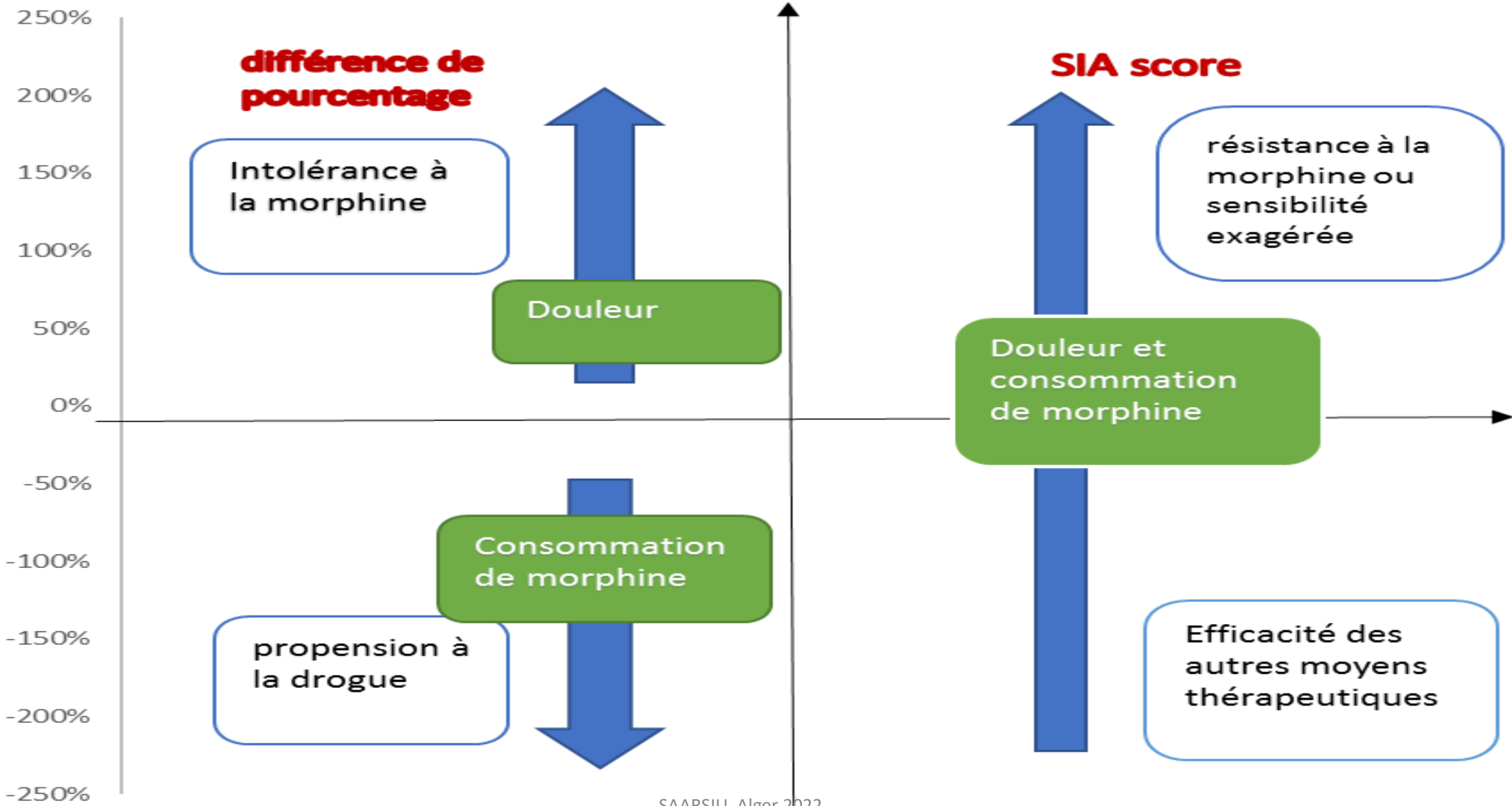
L'approche consiste à ranger les scores de douleur et de consommation de morphine, puis calculer la somme et la différence des pourcentages des rangs de chaque paramètre pour qu'ils soient interprétables statistiquement.

Pour le SIA score, les patients rangés dans l'intervalle [100, 200] ont plus de douleur malgré l'utilisation de plus de morphine ; c'est une résistance à la morphine ou une très forte sensibilité à la douleur.

Les patients rangés dans l'intervalle [- 200, - 100] ont moins de douleur pour une consommation moindre de morphine ;

Pour la différence, les patients rangés dans l'intervalle $[-200, -100]$, sont peu douloureux et consomment beaucoup de morphine ; et on parle de propension à la drogue.

Les patients rangés dans l'intervalle $[100, 200]$, sont très douloureux et consomment peu de morphine, et ce sont des patients intolérants à la morphine.



Dans une étude prospective, comparative, randomisée et monocentrique réalisée au niveau du bloc d'orthopédie et traumatologie du C H U de Sétif, concernant des patients candidats pour une cure de ligamentoplastie du genou, L'effectif des cas retenus était de 165 cas , reparti en trois groupes d'études :

Le 1er groupe (AS) : patients recevant une analgésie balancée par voie systémique (paracétamol + diclofénac + PCA morphine)

Le 2eme groupe (AF) : patients recevant, en plus du « paracétamol, Diclofénac et la morphine en PCA », une analgésie péri nerveuse fémorale continue.

Le 3eme groupe (AIA) : patients recevant, en plus du « paracétamol, Diclofénac et la morphine en PCA », une analgésie intra-articulaire continue.

les
critères
de

Quantitatif : la consommation cumulée
de la morphine

jugement
étaient

Qualitatif : l'estimation de la douleur par
une échelle numérique (EN) de 1 à 10,

les
suivants :

« Silverman Integrating Approach » (SIA)

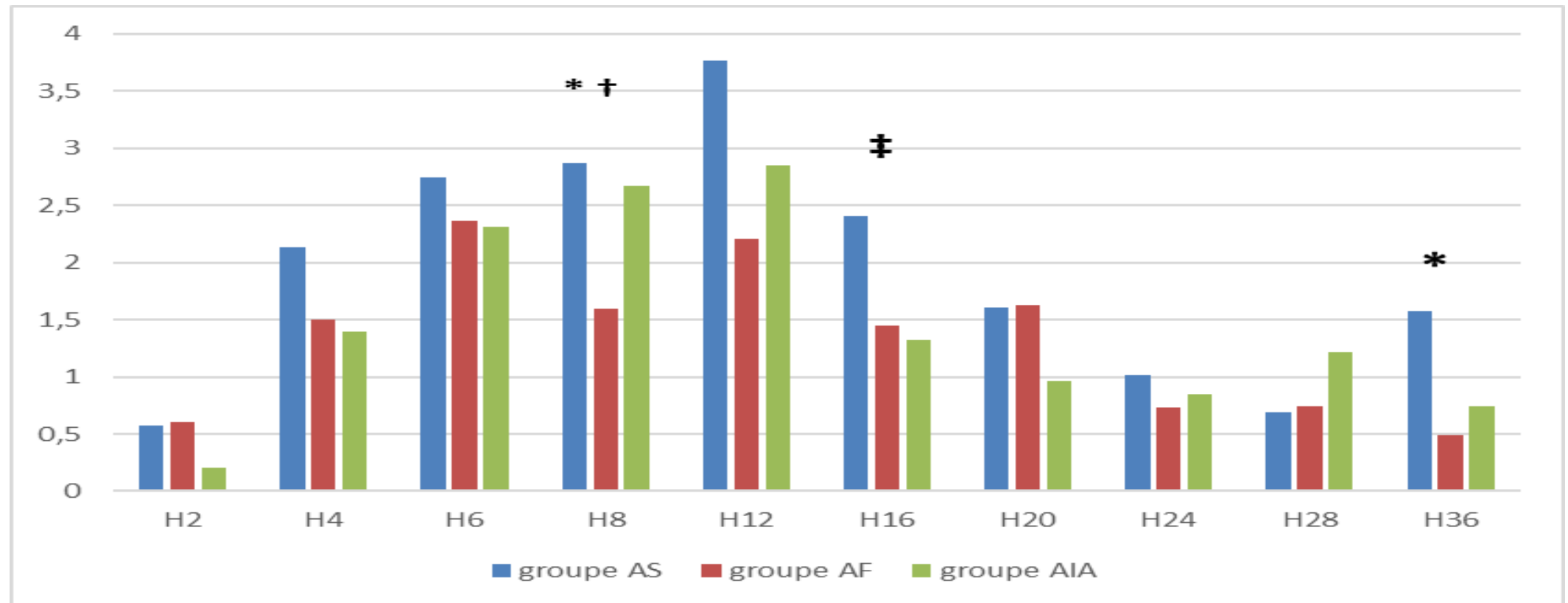
Résultats

Caractéristiques démographiques

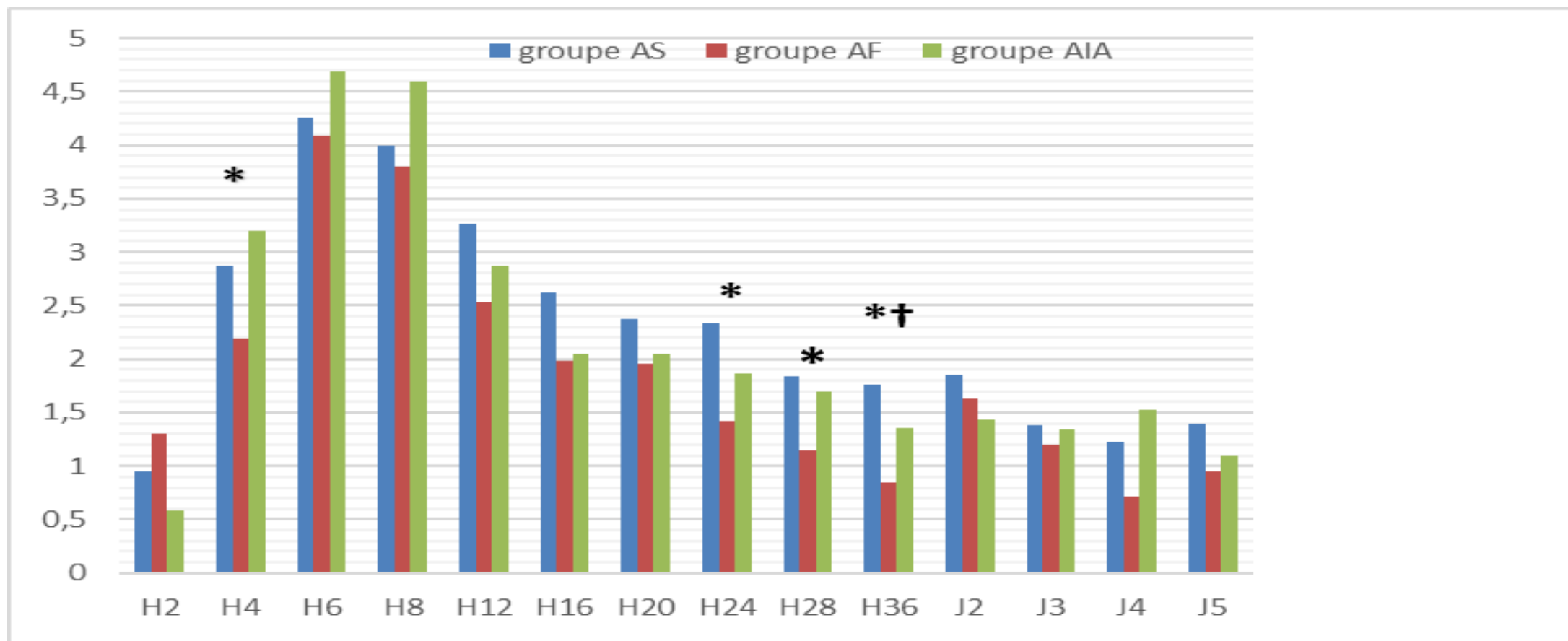
Groupes	Total (N = 165)	Analgésie systémique(n=55)	balancée Péri-nerveuse fémorale (n=55)	Intra-articulaire continue (n=55)	P
Âge	30,00 ± 7,30	29.36 ± 6.745	30.16 ± 7.932	30.47 ± 7.280	0.716
Sexe :					0,774
Masculin :	(161) 97,6%	33,5% (54)	32,9% (53)	33,5% (54)	
Féminin :	(04) 2,4%	25% (01)	50% (02)	25% (01)	
ASA :					0,551
ASA 1 :	(158) 95,8%	(54)	(52)	(52)	
ASA 2 :	(07) 4,2%	(01)	(03)	(03)	

Consommation de morphine

La consommation globale était de $15,13 \pm 12,35$ mg,



L' échelle numérique



SIA score

		Groupe AS		Groupe AF		Groupe AIA		P
		[-200 ; -100]	[100 ;200]	[-200 ; -100]	[100 ;200]	[-200 ; -100]	[100 ;200]	
H6	SIA score	31%	45%	34,50%	30%	34,50%	25%	NS
	Différence	50%	40%	33,30%	10%	16,70%	50%	NS
H12	SIA score	29,60%	52,60%	37%	15,80%	33,30%	31,60%	NS
	Différence	71,40%	12,50%	0%	25%	28,60%	62,50%	NS
H24	SIA score	27,30%	45,80%	30,30%	25%	42,40%	29,20%	NS
	Différence	20%	25%	60%	37,50%	20%	37,50%	NS
H36	SIA score	32,70%	69,20%	30,80%	0%	36,50%	30,80%	5,20%
	Différence	0%	0%	50%	100%	50%	0%	NS
Global	SIA score	25%	50%	36,10%	31,80%	38,90%	18,20%	NS
	Différence	28,60%	0%	42,90%	33,30%	28,60%	66,70%	NS

Analyse et discussions

Analyse et discussions

- Dans notre exemple; en utilisant le SIA score, l'efficacité des techniques comparées était constatée chez 25 % des cas. Globalement, la péri-nerveuse fémorale était meilleure en matière d'analgésie et d'épargne morphinique suivie par l'analgésie intra articulaire ; la différence est significative entre l'AF et l'AS et elle ne l'est pas entre les autres comparaisons.
- Cette différence est significative seulement à H12, où les tests statistiques montrent une supériorité de l'AF sur les deux autres techniques ; la différence entre l'AIA et l'AS n'étant pas significative.

Analyse et discussions

- T'endisque en utilisant les autres critères de jugements, L'analgésie dans le groupe péri-nerveuse fémorale était plus efficace avec une réduction des moyennes de l'EN par rapport aux deux autres groupes, L'efficacité était statistiquement significative à H4, puis de H24 jusqu'à H36 par rapport à l'analgésie systémique, mais non significative par rapport à l'analgésie intra-articulaire.
- L'analgésie intra-articulaire n'était significativement efficace par rapport à l'analgésie systémique qu'à H36;

Analyse et discussions

- En comparaison entre l'analgésie péri-nerveuse fémorale et l'analgésie intra-articulaire, la différence de consommation globale de morphine n'était significative qu' à H8 où la différence moyenne était de 1,06 [0,125 – 1,99], $p = 0,027$.

Analyse et discussions

- Si en prend en considération chaque paramètre seul, on notera une discordance dans les détails des résultats,
- La courbe de consommation de morphine suit fidèlement celle de cinétique de la douleur ,mais L'utilisation du SIA score (1) dégagera quatre sous-groupes de patients qui peuvent entraver la précision de l'étude comparative dont le sous-groupe de patients résistant à la morphine et le sous-groupe de patients présentant une propension
- la comparaison des moyennes du groupe efficacité thérapeutique sera plus précise et sans faux positif.

Analyse et discussions

- Dans notre exemple, la périnerveuse fémorale est une technique efficace dans la chirurgie du genou, et s'est le cas de plusieurs études dont celle de Chan en 2014 (2). Par contre l'infusion intra articulaire continue telle pratiquée, n'était pas significativement efficace, résultat trouvé dans l'étude de Moiniche en 1999 (3)

conclusion

Dans une politique multimodale de prise en charge de la douleur, le choix d'une technique ou d'une autre doit prendre en considération son efficacité prouvé par des études précises,

L'utilisation de l'évaluation intégrée dont le SIA score serait un outil solide

Références:

- 1- Dai F, Silverman DG, Chelly JE, Li J, Belfer I, Qin L. Integration of Pain Score and Morphine Consumption in Analgesic Clinical Studies. *The Journal of Pain*. 2013;14(8):767-77.e8.
- 2- Chan EY, Fransen M, Parker DA, Assam PN, Chua N. Femoral nerve blocks for acute postoperative pain after knee replacement surgery. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2014(5):CD009941. Epub 2014/05/16.
- 3-Moiniche S, Mikkelsen S, Wetterslev J, Dahl JB. A systematic review of intra-articular local anesthesia for postoperative pain relief after arthroscopic knee surgery. *Reg Anesth Pain Med*. 1999;24(5):430-7. Epub 1999/09/28