

ELSEVIER

The  
American Journal of  
Emergency Medicine

[www.elsevier.com/locate/ajem](http://www.elsevier.com/locate/ajem)

Original Contribution

## Paracetamol vs piroxicam to relieve pain in renal colic. Results of a randomized controlled trial

Mohamed Habib Grissa MD<sup>a</sup>, Yann-Erick Claessens MD, PhD<sup>b,\*</sup>, Wahid Bouida MD<sup>a</sup>,  
Hamdi Boubaker MD<sup>a</sup>, Latifa Boudhib MD<sup>a</sup>, Wieme Kerkeni MD<sup>a</sup>,  
Riadh Boukef MD<sup>a,\*</sup>, Semir Nouria MD, PhD<sup>a</sup>

<sup>a</sup>*Department of Emergency Medicine, Centre Hospitalier Universitaire Fatouma Bourguiba, Rue du 1er Juin, T-5019 Monastir, Tunisia*

<sup>b</sup>*Department of Emergency Medicine, Hôpital Cochin, APHP, 27 rue du Faubourg Saint-Jacques F-75679 Paris Cedex 14, France, Faculté de Médecine, Université Paris Descartes, 1, place de l'Odéon, F-75005 Paris, France*

Received 24 June 2009; revised 27 August 2009; accepted 17 September 2009

- La colique néphrétique est une affection fréquente dans les services d'urgence.
- Les patients décrivent habituellement cette douleur comme: brutale, atroce, invalidante ...
- Par conséquent, un traitement efficace de la douleur est obligatoire pour soulager les patients atteints de cette affection.

- Les recommandations actuelles suggèrent que les AINS devraient être utilisés comme analgésiques de première ligne et les opioïdes comme norme le médicaments de secours.
- Le paracétamol est souvent reconnu comme un puissant analgésique en médecine d'urgence.

# Objectif de l'étude

Comparer l'efficacité du paracétamol par rapport à un AINS (piroxicam) chez les patients se présentant aux urgences avec une colique néphrétique.

# Méthodologie

- Une étude mono centrique, prospective, interventionnelle.
- **Critères d'inclusion**
  - \*âge: 16 ans ou plus
  - \*consentement
  - \*symptômes cliniques et les signes de coliques néphrétiques.
  - \*une échelle visuelle analogique  $\geq 30/100$ .

## • Critères d'exclusion

- \*antécédents d'ulcère gastroduodéal, asthme
- \*trouble de la coagulation (y compris l'utilisation de l'anticoagulant oral).
- \*une insuffisance rénale ou hépatique.
- \*hypersensibilité à l'aspirine, AINS ou au paracétamol.
- \*femmes enceintes ou allaitantes.
- \*analgésiques dans les 6 heures avant la présentation.

## • Critères de jugement

- \*Le soulagement de la douleur à 90 minutes, défini comme une diminution de l'EVA de 50% ou plus par rapport à la valeur initiale.
- \*Les effets indésirables : palpitations, allergie (éruption cutanée, œdème, bronchospasme), vomissements, maux de tête
- \*L'hospitalisation
- \*La reconsultation dans les 72 heures.

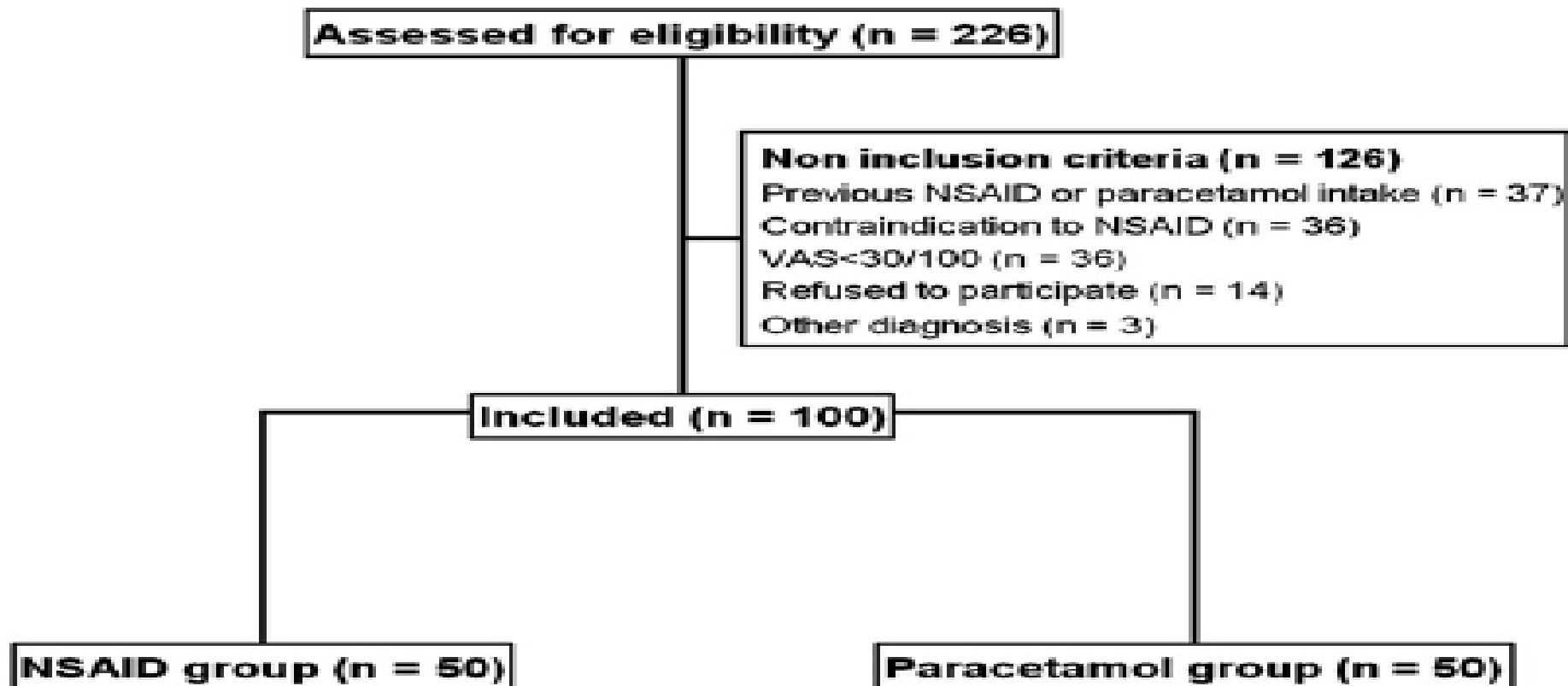
# Protocole

- Piroxicam (20 mg par voie intramusculaire)
- Paracétamol (1 g par voie intraveineuse, 15 minutes)
- monitoring (fréquence cardiaque, pression artérielle)
- Mesure de l'EVA à (0,5, 10, 15, 30 45, 60, 75, and 90 minutes)
- la traitement de sauvetage a été défini comme la nécessité d'une titration en morphine si EVA à 60 minutes a été plus de 50% de l'EVA initiale ou si l'EVA a été plus que 50/100 à 2 points de temps successifs.



The image shows the exterior of a hospital building. The main sign on the facade reads "SERVICE DES URGENCES" in large, pink, capital letters. Above it, there is Arabic text in pink script. Below the main sign, there is a smaller sign that says "RESERVE POUR LES AMBULANCES" in French, with Arabic text above it. Several people are standing near the entrance, and a motorcycle is parked in the foreground. The building has multiple windows and a modern architectural style.

# Résultats



**Fig. 1** Flowchart of patients screened for the study.

NSAID (n = 50). Baseline characteristics of each group were comparable (Table 1). Mean baseline VAS were 82 (SD, 15) and 75 (SD, 21) in the paracetamol and the NSAID

# Caractéristiques démographiques

**Table 1** Baseline characteristics of patients according to the treatment group

	NSAID group (n = 50)	Paracetamol group (n = 50)	<i>P</i>
Age (y)	40 (14)	39 (13)	.69
Sex (male)	21 (42)	20 (40)	.84
Previous renal colic	10 (20)	14 (28)	.53
Previous ureteral calculi	34 (27)	32 (25)	.41
Previous renal failure	0	0	1
Previous urogenital abnormalities	0	1 (2)	.32
Diabetes mellitus	3 (6)	1 (2)	.31
Previous urinary tract infection	9 (18)	13 (26)	.18
Delay from symptoms to ED referral (h)	12 (17.5)	14 (18.6)	.55
Baseline VAS	81 (15)	77 (19)	.497
Temperature (°C)	37.0 (0.5)	37.0 (0.4)	.39
Blood pressure (mm Hg)	131 (17)	131 (21)	.99
Systolic	79 (12)	79 (16)	.95
Diastolic	85 (15)	83 (16)	.72
Heart rate (bpm)	3 (6)	0	.21
Admission	40 (14)	39 (13)	.69
New visit within 72 h after discharge	21 (42)	20 (40)	.84
Age (y)	10 (20)	14 (28)	.53
Sex (male)	34 (27)	32 (25)	.41
Previous renal colic	2 (4)	2 (4)	1

Results are expressed as absolute number (percentage) or mean (SD) as required. The Wilcoxon rank sum test was used to compare VAS. Student *t* test and Fisher exact test were used to compare continuous and categorical variables, as required. *P* value less than .05 was statistically significant.

**Table 2** Assessment of primary and secondary end points according to the treatment group

	NSAID group (n = 50)	Paracetamol group (n = 50)	<i>P</i>
Pain relief at 90 min	24 (48)	40 (80)	.002
VAS along time course			
5 min	73 (19)	66 (25)	.38
10 min	66 (23)	57 (28)	.187
15 min	54 (26)	44 (30)	.104
30 min	48 (27)	36 (30)	.039
45 min	45 (29)	29 (30)	.004
Adverse event	1 (2)	1 (2)	.99

VAS are compared between the 2 groups at each time points. Results are expressed as absolute number (percentage) or mean (SD) as required. The Wilcoxon rank sum test was used to compare VAS. Student *t* test and Fisher exact test were used to compare continuous and categorical variables, as required. *P* value less than .05 was statistically significant.

# Conclusion

- Le paracétamol par voie IV est plus efficace que le Piroxicam par voie IM dans la colique néphrétique.