

Effet antalgique du paracétamol pris avant une extraction dentaire simple.

Auteurs : FVA Rakotoarimanana¹, AE Rakotoarivony², TY Rasolonjatovo¹,
T Randriamanantena¹, HS Raotoson¹, RA Rakotoarison², JAB Razafindrabe¹

¹ Service de Chirurgie Maxillo-Faciale, Befelatanana CHU Antananarivo

² Département de Chirurgie, IOSTM, CHU de Mahajanga.

Auteur correspondant : RAKOTOARIMANANA Fenosoa Vonimbola d' Assise,
Service de Chirurgie Maxillo-Faciale,
Centre de Stomatologie de Befelatanana, CHU d' Antananarivo.
E-mail : fenoosoo@yahoo.fr

Résumé

La douleur survenant à la suite d'une extraction dentaire reste le motif de refus de la majorité des patients aux soins odontologiques. Le souci de ce problème nous a incité à faire une recherche sur la technique d'analgésie efficace pour mieux soulager les patients. Cette étude prospective étalée sur 10 mois dans le Centre de Stomatologie de Befelatanana a permis de savoir si l'utilisation du paracétamol en préopératoire avait un effet bénéfique sur le niveau de douleur pendant et après une extraction dentaire simple.

En effet, il s'agit d'une étude randomisée en double aveugle sur 3 groupes de 30 patients qui sont disposés à subir une extraction d'une molaire inférieure. Le 1^{er} reçoit du placebo 2 comprimés, 30mn avant l'extraction ; le 2^{ème} reçoit du vrai paracétamol 1g, 30mn avant l'acte et le 3^{ème} n'a rien reçu en préopératoire. Mais les 3 groupes reçoivent 1g de paracétamol, immédiatement après l'acte, à renouveler toutes les 6h, jusqu'à la 24^{ème} heure. L'autoévaluation de la douleur commence en peropératoire, à 30mn, poursuivie à H1, à H2, à H6, à H12 et à H24, à partir de l'échelle numérique à 11 points (0-10).

Cette étude a permis de conclure que l'utilisation du paracétamol en préopératoire ne semble pas être efficace pour réduire la douleur après une extraction dentaire simple.

Mots clés : Douleur postopératoire, extraction dentaire, paracétamol.

Summary

The pain happen after a dental extraction rest the abstain motive of patients majority in odontologic care. The worry of this painful lived encouraged us to do this research about efficient analgesia technical for better relieve patients. Our prospective study spread out for 10 month in Stomatology Center of Befelatanana permit us to know if using paracetamol in post operative will have a beneficial effect in the pain level during and after a simple dental extraction.

In fact, it's about a study randomised in double blind for 3 groups of 30 patients who are disposed to undergo an inferior molar extraction. The first receives a placebo 2cp 30 minute before extraction, the second receives a real paracetamol 1g 30 minute before action and the third don't receive anything in pre operative. But these 3 groups receive paracetamol 1g immediately after repeating the action every 6 hours until 24th hours. The self assessment of pain start in per operative, 30 minute, H1, H2, H6, H12, H24, from numerical scale in 11 points (0-10).

This study permit to conclude that using paracetamol in post operative doesn't seem having placed to reduce the pain after a simple dental extraction.

Key words: *Post operative pain, dental extraction, paracetamol*

Introduction

Motif fréquent de consultation, le praticien médical est quotidiennement confronté au problème de douleur et de son contrôle. La lutte contre la douleur est un droit fondamental de la personne. C'est ainsi que, l'OMS a mis en œuvre un protocole de prise en charge de la douleur que tous les personnels de la santé doivent appliquer au cours de leur pratique médicale dont l'extraction dentaire fait parti. Elle peut se concevoir sans douleurs peropératoires grâce à la performance des techniques d'anesthésie locale mais il n'en est pas de même avec les suites postopératoires qui s'accompagnent toujours de douleur. Ce qui nous a incités à faire des recherches

pour mieux prendre en charge la douleur qui est fréquente avant, pendant et après une extraction dentaire.

Pour ce faire, une étude a été réalisée dans le Centre de Stomatologie de Befelatanana. Cela concerne l'évaluation de l'effet des antalgiques de pallier I en prenant l'exemple du paracétamol, sur le niveau de douleur des patients au décours d'une extraction dentaire et en postopératoire. D'habitude, les antalgiques sont prescrits en postopératoire. La question qui se pose est « est- il bénéfique d'administrer le paracétamol avant une extraction dentaire ? ».

Méthodologie

C'est une étude prospective, comparative, analytique et randomisée en double aveugle, menée dans le Centre de Stomatologie de Befelatanana Antananarivo depuis mars 2010. Elle se porte sur des adultes en bonne santé apparente, n'ayant pas de tare médicale particulière, venus au centre pour extraction sous anesthésie locale d'une des deux premières molaires mandibulaires (les dents n°36, 37, 46 ou 47). Elle recherche l'antalgie préventive du paracétamol pris en préopératoire.

Les paramètres d'études sont les niveaux de la douleur par autoévaluation :

- pendant l'intervention (peropératoire) noté par H_0 et
- à plusieurs reprises en postopératoire : à 30mn noté par $H_{1/2}$, à 1h noté par H_1 , à 2h noté par H_2 , à 6h noté par H_6 , à 12h noté par H_{12} et à 24h noté par H_{24} .

Cette autoévaluation de la douleur a utilisé l'Echelle Numérique d'Analgésie (ENA) cotée de 0 à 10 dont 0 pour une douleur absente et 10 pour une douleur

extrêmement forte. Les valeurs obtenues sont ensuite, transcrites en intensité selon leur correspondance à l'échelle de l'OMS :

- ENA égale à 0 : douleur absente
- ENA de 1 à 4 : douleur faible
- ENA de 5 à 7 : douleur modérée
- ENA de 8 à 10 : douleur forte.

Les patients ont été répartis en trois lots de façon hasardeuse dont :

- Les patients du 1^{er} lot ont pris en per-os du placebo, comprimé blanche de 500 mg, à raison de 2 comprimés, 30mn avant l'extraction.
- Les patients du 2^{ème} lot ont pris en per-os du paracétamol, comprimé blanche de 500 mg, à raison de 2 comprimés, 30mn avant l'extraction.
- Les patients du 3^{ème} lot n'ont pris aucun médicament de toute forme avant l'extraction.

Les extractions ont été faites selon le protocole de base d'une extraction dentaire simple par les chirurgiens-dentistes dudit

centre, qui n'ont su le lot d'appartenance de chaque patient. Ainsi, les chirurgiens-dentistes ont-ils donné le même traitement et la même prescription postopératoire à tous les patients (antalgique type paracétamol et conseils pratiques postopératoires).

Sont exclus les patients dont l'extraction a été compliquée ou a duré plus de 15mn.

Chaque patient inclus a enregistré ses ENA pour chaque moment d'évaluation sur une fiche d'enquête individuelle pré-établie qu'il aurait rendue au centre le deuxième jour, moment du contrôle postopératoire.

Par conséquent, le recrutement de notre population a duré 11 mois, allant de mars 2010 à janvier 2011, période pendant

laquelle nous avons eu, pour chaque lot, 30 fiches d'enquête individuelle correctement remplies ($n=30$ pour chaque lot). Cela sous-entend qu'il y a eu des fiches non rendues et des fiches rendues, mais mal remplies qui ont été, évidemment, exclues secondairement de notre étude.

La saisie des données a été faite sur ordinateur avec le logiciel *Microsoft Office Excel 2010*, tandis que leur traitement a été fait à l'aide du logiciel *R* qui a utilisé deux tests pour vérifier la distribution de notre population et pour rechercher des différences de résultats entre les trois lots d'étude. En effet, le test de Shapiro a vérifié la distribution de la population qui a été normale si $p>0,05$. Le test de Student a comparé les résultats des trois lots et la différence a été significative si $p<0,05$.

Résultats

Parmi les 90 patients de notre étude, nous n'avons trouvé aucun cas d'effet indésirable du paracétamol ni d'hépatite par toxicité.

Presque la totalité des individus n'ont présenté que de douleur faible pour tous les moments d'autoévaluation de l'ENA et pour tous les lots. Le tableau 1 nous

montre le nombre de patients par lot à chaque moment d'évaluation selon l'intensité de la douleur.

Le test de Shapiro a donné un $p>0,05$ pour tous les lots. Il a confirmé la normalité de la distribution de notre population. Les résultats de ce test sont présentés par le tableau 2.

Nous avons fait le test de Student pour la comparaison de résultats des trois lots en peropératoire et à 30mn, à 6h et à 24h postopératoire. Les résultats ont révélé qu'il n'y a pas eu de différence

significative entre les trois lots car la valeur du p a été toujours supérieure à 0,05 dans tous les cas. Le tableau 3 représente les résultats de tests de Student.

Discussion

Le pic de concentration plasmatique du paracétamol dure entre 30mn et 2h après ingestion orale [1], moment où son effet antalgique est maximal. L'hépatotoxicité peut survenir pour des doses ingérées de 7 à 11,5g (14 à 23 comprimés de 500mg de paracétamol) chez l'adulte prises en moins de 24h [2]. Ainsi dans notre étude, pour le 2^{ème} lot, les patients ont-ils pris 1g de paracétamol 30mn avant l'acte chirurgical, mais après l'extraction, ils ont eu le même antalgique qu'aux patients d'autres lots selon les recommandations de leur chirurgien-dentiste qui n'a aucune connaissance sur le lot de chaque patient. Cependant, pour les premières 24h, la dose d'hépatotoxicité du paracétamol n'a jamais été atteinte pour ces patients du 2^{ème} lot. Cela a justifié alors l'absence de cas d'hépatite médicamenteuse dans notre étude.

Concernant l'analgésie préventive par prise d'antalgique en préopératoire, plusieurs

études contredisent son existence. En effet, Zacharias *et al.* [3] en 1996 ont comparé l'Echelle Verbale Antalgique (EVA) en postopératoire des patients ayant reçu du diclofénac (n=15), de la méthadine (n=13), et du placebo une heure avant l'extraction bilatérale des 3^{èmes} molaires mandibulaires incluses sous anesthésie générale. Ils n'ont pas trouvé de différence significative entre les trois groupes.

De même, le travail de Chew *et al.* à Singapour, sur l'effet de la péthidine injectée en intra-musculaire une heure avant l'extraction sous anesthésie générale de la 3^{ème} molaire mandibulaire incluse a évoqué une constatation identique, c'est-à-dire l'absence d'analgésie préventive par administration d'antalgique en préopératoire [4].

En 2002, à la Nouvelle-Zélande, Kumara *et al.* ont mené une étude prospective randomisée en double aveugle à la

recherche d'effet préventif du tramadol par voie orale pris 2h avant l'extraction sous anesthésie locale de la 3^{ème} molaire mandibulaire incluse mais les résultats de leur étude n'ont pas révélé de différence entre le groupe étudié et le groupe de contrôle [5].

Seule, une étude menée par Ong en 2004 a pu montrer l'existence de ce soulagement de douleur postopératoire en administrant un antalgique en préopératoire. En effet, ils ont administré par voie intra-veineuse 30mg de kétorolac, 30mn avant l'extraction sous anesthésie locorégionale (bloc du nerf alvéolaire inférieur) et locale de la 3^{ème} molaire mandibulaire incluse [6].

Par contre, leurs résultats peuvent être faussés par le bloc préopératoire du nerf alvéolaire inférieur.

Nous n'avons trouvé aucun article à propos de l'effet du paracétamol pris en préopératoire sur la douleur postopératoire. Cependant, en comparant nos résultats à ceux de Kumara *et al.* [5], qui ont testé le tramadol, antalgique de pallier II de l'OMS, nous pouvons dire que notre étude nous a permis de constater que le paracétamol, antalgique de pallier I de l'OMS, administré en préopératoire n'a jamais d'effet analgésique préventif sur l'extraction dentaire simple.

Conclusion

De mars 2010 à janvier 2011, nous avons mené une étude prospective, analytique dont l'objectif était de savoir si le paracétamol, un antalgique efficace, administré en préopératoire aurait un effet bénéfique sur le niveau de la douleur au décours et après une extraction dentaire simple. C'est ainsi que nous avons évalué le niveau de la douleur des patients de notre série en per- et en postopératoire.

Durant ces onze mois, nous avons recruté 90 patients adultes qui ont été divisés en trois lots dont 30 patients de chaque. Le 1^{er} lot était ceux qui ont reçus du placebo 2 comprimés à 30mn avant l'acte, dont la forme et le goût ressemblent à un vrai paracétamol. Le 2^{ème} lot était ceux qui ont reçu du paracétamol 1000 mg à 30m avant l'acte, et le 3^{ème} lot était ceux qui n'ont rien reçu en préopératoire. Tous les patients ont reçus du paracétamol 1000 mg en postopératoire immédiat, à renouveler

toutes les 6h jusqu'à la 24^{ème} heure. L'autoévaluation de la douleur suivant l'échelle numérique a commencé en peropératoire, puis à 30mn après l'acte, puis à 1h, 2h, 6h, 12h et à 24h après. Et à partir des constatations individuelles des patients, nous avons catégorisé la douleur en douleur faible (score 0-4), douleur modérée (score 5-7) et douleur forte (score>7).

Au vu de cette étude, nous n'avons pas constaté de différence statistiquement significative concernant le niveau de douleur des patients ayant pris du paracétamol en préopératoire et ceux qui n'ont pas pris. La valeur de p reste supérieure à 0,05 pour tous les lots, même si notre distribution a été testée normale.

Références

- 1- Tanner T, Aspley S, Munn A, Thomas T. The pharmacokinetic profile of a novel fixed-dose combination of ibuprofen and paracetamol. *BMC Clinical Pharmacology* 2010; 10: 10.
- 2- Greene SL, Dargan PI, Leman P, Jones AL. Paracetamol availability and recent changes in paracetamol poisoning: is the 1998 legislation limiting availability of paracetamol being followed?. *Postgrad Med J*. 2006; 82: 520-523.
- 3- Zacharias M, Hunter KM, Baker AB. Effectiveness of preoperative analgesics on postoperative dental pain: a study. *Anesth Prog* 1996; 43(3): 92-96.
- 4- Chew STH, Low TC. Preoperative versus postoperative pethidine for extraction of impacted third molars. *Ann Acad Med Singapore* 1997; 26(4): 426-429.
- 5- Kumara R, Zacharias M. Effectiveness of tramadol as an analgesic in oral surgery. *N Z Dent J* 2002; 98(431): 9-11.
- 6- Ong KS, Seymour RA, Chen FG, Ho VCL. Preoperative ketorolac has a preemptive effect for postoperative third molar surgical pain. *Int J Oral. Maxillofac Surg* 2004; 33(8): 771-776.

Tableau 1 : Nombre de patients par lot à chaque moment d'évaluation selon l'intensité de la douleur.

		Douleur faible	Douleur modérée	Douleur forte	Total
H ₀	1 ^{er} lot	26	03	01	30
	2 ^{ème} lot	26	01	03	30
	3 ^{ème} lot	26	03	01	30
H _{1/2}	1 ^{er} lot	27	03	00	30
	2 ^{ème} lot	26	04	00	30
	3 ^{ème} lot	25	05	00	30
H ₁	1 ^{er} lot	27	03	00	30
	2 ^{ème} lot	27	02	01	30
	3 ^{ème} lot	25	05	00	30
H ₂	1 ^{er} lot	28	02	00	30
	2 ^{ème} lot	28	02	00	30
	3 ^{ème} lot	24	06	00	30
H ₆	1 ^{er} lot	29	01	00	30
	2 ^{ème} lot	26	04	00	30
	3 ^{ème} lot	29	01	00	30
H ₁₂	1 ^{er} lot	30	00	00	30
	2 ^{ème} lot	28	01	01	30
	3 ^{ème} lot	30	00	00	30
H ₂₄	1 ^{er} lot	30	00	00	30
	2 ^{ème} lot	29	01	00	30
	3 ^{ème} lot	30	00	00	30

Tableau 2 : Résultats du test de Shapiro.

Lots	p
1 ^{er} lot	0,5123
2 ^{ème} lot	0,2832
3 ^{ème} lot	0,6117

Tableau 3 : Résultats du test de Student.

	1^{er} lot / 2^{ème} lot	1^{er} lot / 3^{ème} lot	2^{ème} lot / 3^{ème} lot
En peropératoire	0,8027	0,7606	1
A 30 minutes	0,7429	0,1654	0,2715
A 6 heures	0,3126	0,4289	0,609
A 24 heures	0,6587	0,1811	0,5601