



Article original

Évaluation de la Prise en Charge Médicamenteuse de la Douleur Chronique

Assessment of the pharmacological management of chronic pain

Bengono Bengono. R¹, Amengle A.L¹, Metogo Mbengono J.A¹, Mbida G¹, Ndikontar R¹, Nnanga Nga², Ze Minkande J¹.

1 - Département de Chirurgie et Spécialités, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun
2 - Département de Pharmacogalénique et législation pharmaceutique, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I, Cameroun

Auteur correspondant :

Bengono Bengono. R, Département de Chirurgie et Spécialités, Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, Université de Yaoundé I.
B.P. 1364.
Tel : (+237) 699.658.216.
Email : rodbeng@yahoo.fr

Mots clés : Douleur chronique ; évaluation ; prise en charge médicamenteuse, Yaoundé, Cameroun

Keywords: Assessment; pharmacological management; chronic pain, Yaoundé, Cameroon

RÉSUMÉ

Introduction. Les douleurs chroniques sont fréquentes en oncologie et en rhumatologie. Elles constituent un problème de santé publique. Le traitement de la douleur comporte des thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses. L'objectif du travail était d'évaluer la prise en charge médicamenteuse des patients présentant une douleur chronique. **Méthodologie.** Il s'agit d'une étude longitudinale et prospective de cinq mois. Elle a été réalisée dans le service d'oncologie de l'Hôpital Général de Yaoundé et le service de rhumatologie de l'Hôpital Central de Yaoundé. Nous avons inclus tous les patients présentant un syndrome douloureux chronique et ayant donné leur consentement éclairé. Les variables étudiées étaient l'intensité de la douleur, les pathologies en cause, les protocoles antalgiques, les effets secondaires, l'observance et la satisfaction des patients. **Résultats.** Six cent six patients étaient recrutés avec une majorité féminine. Les pathologies les plus rencontrées en rhumatologie étaient : l'arthrose (71,2%), la hernie discale (20,1 %). En oncologie il s'agissait du cancer du sein (24,1%) et du cancer du col de l'utérus (13,8%). A la consultation initiale, l'intensité de la douleur était légère (1,5%), modérée (94,7%) et sévère (3,8%). Les antalgiques utilisés étaient dominés par le paracétamol (56,1%) et le tramadol (39,8%). Les coantalgiques utilisés étaient les antiépileptiques (43,1%) et les myorelaxants (34,5%). Au troisième rendez-vous, la douleur était légère (90,6%), l'observance au traitement était moyenne chez 426 patients (70,3%) et 97,2% des patients étaient satisfaits. **Conclusion.** La prise en charge de la douleur chronique est effective et adaptée. Elle fait appel aux antalgiques usuels. Les coantalgiques occupent une place non négligeable.

ABSTRACT

Introduction. Chronic pain is common in oncology and rheumatology and is considered a public health problem. The treatment includes pharmacological and non-pharmacological aspects. The aim of our study was to evaluate the management of patients presenting with chronic pain. **Methods.** We carried out a longitudinal and prospective study during five months in the oncological unit of the Yaoundé General Hospital and the rheumatological unit of the Yaoundé Central Hospital. The variables of study were: diagnosis, intensity of pain, treatment modalities, side effects, follow-up of treatments, and satisfaction of patients. **Results.** Six hundred and six patients were enrolled. The sex ratio was 1.8 in favour of female. The age range of 51-60 years old was most represented (33.5%). The most common diagnoses in rheumatology were arthrosis (71.2%) and herniated disc (20.1%) while in oncology, the most common diseases were breast cancer (24.1%) and cancer of the cervix (13.8%). At the initial consultation, the intensity of pain was moderate in 94.7% of cases, severe in 3.8% of cases and mild in 1.5%. The main analgesics were paracetamol (56.1%) and tramadol (39.8%). Co-analgesics used were antiepileptic drugs (43.1%) and muscle relaxants (34.5%). At the third consultation after initiation of therapy, mild pain represented 90.6% of cases, compliance to treatment was moderate for 426 patients (70.3%) while 97.2% of patients were satisfied. **Conclusion.** Management of chronic pain is effective and satisfactory. Analgesics are used according to the intensity of pain.

INTRODUCTION

Selon l'OMS, « la douleur qui dure longtemps ou qui est permanente ou récurrente est appelée chronique quand elle dure plus de 6 mois » [1]. Les douleurs chroniques sont présentes dans toutes les pathologies médicales mais elles sont plus fréquentes en oncologie et en rhumatologie [2]. La douleur cancéreuse dépend de la localisation de la

tumeur. Elle est mécanique, inflammatoire ou neuropathique. La douleur est le motif majeur de consultation en rhumatologie. 50 % des patients souffrant de douleurs chroniques adressés en consultation sont en rapport avec une maladie rhumatologique. Il s'agit le plus souvent de douleur mécanique ou séquellaire de la chirurgie [3]. La prévalence de la douleur chronique a révélé une augmentation marquée liée à l'âge et ce

jusqu'à la septième décennie de la vie, suivie d'un plateau ou d'une légère baisse à un âge très avancé [4,5]. Une revue de grandes études épidémiologiques a démontré que, outre la durée, d'autres critères doivent également être pris en considération pour définir la population de patients qui souffrent de douleur, tels que la fréquence, le type, l'intensité et l'impact fonctionnel [6]. On dispose aujourd'hui d'un arsenal thérapeutique étendu de traitements antalgiques et co-antalgiques pour la prise en charge de la douleur chronique. Le traitement de la douleur comporte des thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses. Les traitements médicamenteux ont pour but de réduire la transmission des messages nociceptifs ou de renforcer/diminuer les contrôles physiologiques inhibiteurs/excitateurs des messages nociceptifs s'exerçant au niveau médullaire [7]. La connaissance des propriétés pharmacologiques et pharmacocinétiques des médicaments est indispensable pour une prise en charge optimale du patient douloureux à tous les stades de la maladie [8]. Le but de notre étude était d'évaluer la prise en charge médicamenteuse de la douleur chronique dans la ville de Yaoundé.

MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude longitudinale et prospective de cinq mois, du 1^{er} janvier au 31 mai 2016. Elle était réalisée dans le service d'oncologie de l'Hôpital Général de Yaoundé et le service de rhumatologie de l'Hôpital Central de Yaoundé. Nous avons inclus tous les patients présentant un syndrome douloureux chronique, et suivis dans l'un des services et ayant donné leur consentement éclairé. Nous avons exclu tout patient n'ayant pas donné son consentement et tout patient perdu de vue pendant l'étude. Après approbation du Comité National d'Éthique et l'obtention du consentement éclairé des malades, ces derniers étaient enregistrés sur une fiche individuelle de collecte des données préalablement établie. Il y avait 2 types de patients durant notre étude : les patients hospitalisés et les patients suivis en ambulatoire. Notre travail était basé sur plusieurs étapes. Le recrutement se faisait en ambulatoire pour les patients externes et au lit du malade pour les patients hospitalisés. Au cours de la consultation initiale, l'évaluation de l'intensité de la douleur se faisait à l'aide des échelles EVA (Échelle Visuelle Analogique), EN (Échelle Numérique) et on notait les antalgiques prescrits. Le suivi des patients se faisait aussi bien en ambulatoire qu'en hospitalisation. En ambulatoire, chaque patient était vu sur 3 rendez-vous successifs espacés d'une semaine. En hospitalisation, chaque patient était vu sur 3 rendez-vous successifs espacés de 2 jours : J2, J4, J6. Durant le suivi, on relevait la réévaluation de l'intensité de la douleur à l'aide des échelles EVA et EN, les effets secondaires du traitement, les changements de traitement, l'observance au traitement et la satisfaction des patients. L'évaluation de l'observance était réalisée sur la base d'un questionnaire. Les résultats étaient qualifiés de bon, moyen ou mauvais selon les critères suivants : Bon (lorsque le patient avait totalisé un score de « oui » égale à 0), Moyen (lorsque le patient avait un score de « oui » compris entre 1 et 2) et Mauvais (lorsque le patient avait un score de « oui »

supérieur à 2). L'évaluation de la satisfaction des patients étant subjective. Elle s'est faite sur une échelle qui allait de 0 à 10. Le patient était qualifié de : très satisfait (entre 8 et 10), satisfait (entre 5 et 7), insatisfait (entre 3 et 4) et très insatisfait (entre 1 et 2). Les variables étudiées lors de la consultation initiale étaient l'intensité de la douleur, les pathologies en cause, les protocoles antalgiques. Les variables étudiées pendant le suivi étaient : l'évaluation de l'intensité de la douleur, les effets secondaires, l'observance et la satisfaction des patients. L'analyse statistique était réalisée par le logiciel Epi info version 3.5.4 et Microsoft Excel 2013. Les variables quantitatives étaient décrites par leurs moyennes et les variables qualitatives par leurs effectifs et fréquences. L'étude était réalisée dans le respect strict des principes fondamentaux de la recherche médicale : le principe de l'intérêt et du bénéfice de la recherche ; le principe de l'innocuité de la recherche ; la confidentialité. Une fiche d'information résumant les fondements de notre étude était remise et expliquée aux parents ou tuteurs des patients et aux patients eux-mêmes. Avant le début de l'enquête, ils remplissaient la fiche de consentement éclairé. Après la collecte des données, toutes les informations étaient recueillies de façon confidentielle et sous anonymat.

RÉSULTATS

L'échantillon était constitué de 606 patients dont 403 patients (66,5%) au service de rhumatologie de l'Hôpital Central de Yaoundé et 203 patients (33,5%) au service d'oncologie de l'Hôpital Général de Yaoundé. Nos patients étaient divisés en deux groupes : les patients hospitalisés (20,1%) et les patients suivis en ambulatoire (79,9%). Il s'agissait de 213 hommes (35,1%) et 393 femmes (65,9%), soit un sex-ratio de 1,8 en faveur du sexe féminin. L'âge moyen était de 52 ± 14,4 ans, avec des extrêmes de 17 et 85 ans. La tranche d'âge de 51-60 ans représentait 33,5% de l'effectif. La douleur occupait plusieurs localisations et les plus représentées étaient : les membres inférieurs (31%) et la région lombaire (25,7%). Lors de la consultation initiale, la douleur était modérée chez 574 patients, soit 94,7% des cas

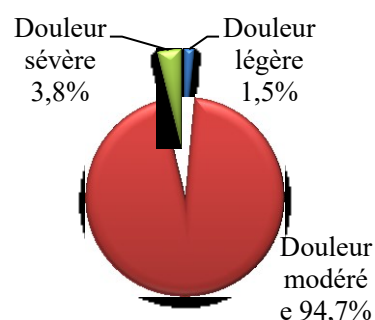


Figure 1: Distribution selon l'intensité de la douleur avec les échelles (EVA)

Les pathologies pourvoyeuses de douleurs en rhumatologie étaient : l'arthrose (71,2%, n=287) et la hernie discale (20,1%, n=81). Les pathologies pourvoyeuses de douleur en oncologie étaient : le cancer du sein (24,1%, n=49) ; le cancer du col utérus (13,8%,

n=28) ; le cancer de la prostate (11,8%, n=24) et le cancer de l’ovaire (11,8%, n=24). Dans notre population d’étude, selon la classification des antalgiques de l’OMS, les antalgiques les plus prescrits étaient ceux du palier 1 (58,6%). Le paracétamol (n= 325) et le tramadol (n = 282) étaient les molécules les plus prescrites.

Tableau I: Distribution des antalgiques utilisés

Antalgique	Médicament	Effectif (n = 964)	%
Palier 1	Paracétamol (n = 325)	565	58,6
	Métamizole Sodique (n = 4)		
	Nefopam (n = 11)		
	AINS (n = 225)		
	Tramadol (n = 282)		
Palier 2	Codéine (n = 80)	362	37,6
	Morphine		
Palier 3	Morphine	37	3,8

Parmi les co-antalgiques, les antiépileptiques étaient les plus prescrits (43,1%) (Tableau II).

Tableau II: Distribution des co-antalgiques

Co-Antalgiques	Médicament	N	%
Antiépileptique (n= 110)	Prégabaline	82	43,1
	Carbamazépine	28	
Benzodiazépine (n= 2)	Diazépam	2	0,8
Corticoïde (n= 17)	Prednisone	13	
	Méthylpredni solone	4	6,7
Antispasmodique (n= 38)	Phloroglucinol	38	14,9
Myorelaxant (n= 88)	Thiocolchicoside	88	34,5
Total		255	100

Les protocoles de prise en charge étaient les suivants : monothérapie, bithérapie, trithérapie et quadrithérapie. Le paracétamol (56,1%) et le tramadol (39,8%) étaient les plus utilisés en monothérapie. Les bithérapies les plus utilisées étaient représentées par les associations paracétamol + codéine (30%), paracétamol + AINS (25%) et paracétamol + tramadol (21,9%) (Tableau III). Le traitement était modifié chez 45 patients. Les causes étaient : la persistance de la douleur (48,9%, n= 22), la diminution de la douleur (28,9%), l’intolérance au médicament (20%) et la rupture du médicament (2,2%). Les effets secondaires les plus fréquents étaient : la constipation (42,8%), les vertiges (11,9%) et les nausées (10,2%). A la consultation initiale, l’intensité de la douleur était légère (1,5%), modérée (94,7%) et sévère (3,8%). La douleur légère représentait au troisième rendez-vous 90,6% des cas. L’intensité de la douleur diminuait jusqu’au 3^{ème} rendez-vous (Figure 2). L’observance au traitement était moyenne chez 429 patients (70,8%) au premier rendez-vous (Tableau IV). Elle était moyenne chez 426 patients (70,3%) au troisième rendez-vous. Au troisième rendez-vous, 589 patients (97,2%) étaient satisfaits (Tableau V).

Tableau III: Distribution des protocoles

Protocoles	Effectifs	%
Monothérapie	171	28,2
Paracétamol (n=96)		
Tramadol (n=68)		
AINS (n=7)		
Bithérapie	320	52,8
Paracétamol + codéine (n=96)		
Paracétamol + AINS (n=80)		
Paracétamol + tramadol (n=70)		
Paracétamol + co-antalgiques (n=44)		
Tramadol + co- antalgiques (n=29)		
Tramadol + AINS (n=1)		
Trithérapie	102	16,8
Quadrithérapie	13	2,2
Total	606	100

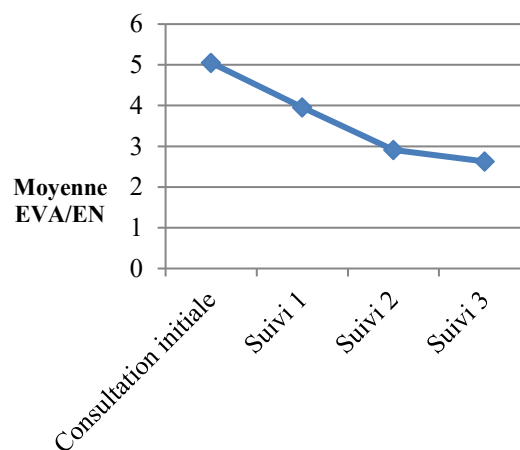


Figure 2: Courbe des moyennes d'intensité de la douleur

Tableau IV: Distribution selon l'observance

Score	Suivi 1		Suivi 2		Suivi 3	
	N	%	N	%	N	%
Bonne	170	28,1%	175	28,9%	173	28,5%
Moyenne	429	70,8%	424	70,0%	426	70,3%
Mauvaise	7	1,2%	7	1,2%	7	1,2%
Total	606	100%	606	100%	606	100%

Tableau V: Satisfaction des patients

Satisfaction des Patients	Suivi 1		Suivi 2		Suivi 3	
	N	%	N	%	N	%
Insatisfait	26	4,3%	22	3,6%	17	2,8%
Satisfait	578	95,4%	582	96%	587	96,9%
Très satisfait	2	0,3%	2	0,3%	2	0,3%
Total	606	100%	606	100%	606	100%

DISCUSSION

Six cent six patients étaient colligés, avec une prédominance féminine. La prédominance féminine était retrouvée dans de nombreuses séries. Au Cameroun, Ngandeu et al en 2013, dans une étude rétrospective [9] et Doualla et al en 2014 dans une étude transversale descriptive [10]. Dans notre série, la tranche d'âge de 51 à 60 ans était prédominante (33,5%), l'âge moyen était 52 ± 14,4 ans avec des extrêmes de 17 et 85 ans. Ces résultats étaient similaires à ceux d'autres études. Doualla et al en 2013 [11], trouvaient un âge moyen de 51,9 ± 13,7 ans [9]. De même Yomi et al en 2014 retrouvaient un âge moyen de 45 ans avec des extrêmes (16-73 ans) [12]. En oncologie, la localisation la plus retrouvée était le sein (5,8%). Nos résultats étaient comparables à ceux de Yomi et al [12]. Ils retrouvaient : le sein (27,9%). En rhumatologie, les localisations les plus retrouvées étaient : les membres inférieurs (31,1%), la région lombaire (25,7%) et les membres supérieurs (15,7%). Ces résultats étaient similaires à ceux d'autres études africaines. Befat et al au Maroc en 2015 retrouvaient : membres inférieurs (48,9%) et membres supérieurs (68,1%) [13]. Ngandeu et al en 2013 retrouvaient les membres inférieurs (87,85%) et les membres supérieurs (12,15%) [9]. Les pathologies pourvoyeuses de douleur étaient l'arthrose en rhumatologie et les cancers du sein et du col de l'utérus en oncologie. Au Togo (Lomé) Oniankitan et al en 2014 retrouvaient l'arthrose (94%) [14]. Orock et al en 2012, dans une étude à Yaoundé [15], retrouvaient que les cancers les plus répandus étaient celui du sein (18,5%) et du col de l'utérus (13,8%). Dans notre étude, les antalgiques du palier 1 étaient les plus utilisés (58,6%). Le paracétamol était la molécule la plus prescrite. Parmi les co-antalgiques, les antiépileptiques étaient les plus prescrits (43,1%). D'après la littérature, les antidépresseurs et les antiépileptiques (gabapentine et prégabaline) constituent les traitements de référence dans les douleurs neuropathiques [16,17]. Une étude américaine sur les habitudes de prescriptions des médecins traitant les patients lombalgiques a estimé que 35% des patients consultant un médecin généraliste recevaient comme prescription un myorelaxant [18]. Les médicaments pouvaient être utilisés seul ou en association. Les protocoles de prise en charge étaient les suivants : monothérapie, bithérapie, trithérapie et quadrithérapie. Le paracétamol (56,1%) et le tramadol (39,8%) étaient les plus utilisés en monothérapie. Les bithérapies les plus utilisées étaient représentées par les associations paracétamol + codéine (30%), paracétamol + AINS (25%) et paracétamol + tramadol (21,9%). Ong et al en 2010 en Singapour dans une revue systématique de la littérature avaient analysé 21 études (1909 patients) qui ont montré un bénéfice thérapeutique de l'association paracétamol et AINS [19]. L'analgésie de l'association paracétamol + AINS était supérieure au paracétamol seul dans 85 % des études et à un AINS seul dans 64 % des études [20]. En outre, l'analgésie de l'association paracétamol + opioïdes faibles était supérieure au soulagement de la douleur plus rapidement que le tramadol seul ou le paracétamol seul [21]. Très peu d'effets secondaires étaient enregistrés au cours de notre

étude. Les plus représentés étaient : la constipation (42,4%) ; les vertiges (11,9%) et les nausées (10,2%). Ces résultats sont similaires à ceux de Moore et al en 2005 [22] qui retrouvaient : les nausées (21%) ; et la constipation (15%). L'observance était moyenne dans 70,4% des cas avec une moyenne de 0,76 ± 0,30 (0 - 4). Ces résultats étaient similaires à ceux de Demonceau et al en Suisse en 2013, qui retrouvaient, dans une revue systématique de la littérature concernant les stratégies et l'efficacité des prescriptions à long terme, un taux moyen de l'observance de 74,3% [23]. De même, Menghani et al aux Etats-Unis en 2015, dans une étude prospective qui comparaient l'observance analgésique entre les noirs et les blancs. Ils avaient un taux d'observance qui allait de 34% à 63% [24]. On notait une diminution progressive de l'intensité de la douleur. Ceci était lié à l'efficacité des protocoles choisis par les praticiens. La satisfaction des patients était de 97,2% au troisième rendez-vous. Cette forte satisfaction était également retrouvée dans d'autres études dans la littérature internationale. Lim et al en 2015 qui retrouvaient en Corée du sud, un taux de satisfaction à 79,5% [25]. Kim et al en Corée du sud en 2013, retrouvaient une satisfaction de 82% [26]. Amzian et al au Maroc en 2015, retrouvaient une satisfaction de 87,1% [27]. Noguera et al en Espagne en 2013, retrouvaient 87% [28]. Rau et al en Thaïlande en 2015, retrouvaient 80% [29].

CONCLUSION

Les pathologies pourvoyeuses de douleur en rhumatologie étaient : l'arthrose et la hernie discale et en oncologie, elles étaient : le cancer du sein et le cancer du col de l'utérus. Les antalgiques les plus utilisés étaient ceux des paliers 1 et 2. Il s'agissait du paracétamol, des anti-inflammatoires non stéroïdiens et du tramadol. La prise en charge de la douleur chronique est effective, elle fait appel aux antalgiques usuels en fonction de l'intensité de la douleur. Les co-antalgiques occupent une place non négligeable.

REFERENCES

1. World Health Organization. A new understanding of chronic pain. In: Kaplun A, editor. Health promotion and chronic illness. Discovering a new quality of health. Copenhagen: WHO Regional Publications 1992: 141-226.
2. Grond S, Zech D, Diefenbach C, Radbruch L, Lehmann KA. Assessment of cancer pain: a prospective evaluation in 2266 cancer patients referred to a pain service. *Pain*. 1996;64(1):107-114.
3. Grond S, Zech D, Diefenbach C, Radbruch L, Lehmann KA. Assessment of cancer pain: a prospective evaluation in 2266 cancer patients referred to a pain service. *Pain*. 1996;64(1):107-114.
4. Helme R.D., Gibson S.J. The epidemiology of pain in elderly people. *Clin Geriatric Med*. 2001;17(3):417-31.
5. McBeth J, Jones K. Epidemiology of chronic musculoskeletal pain. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2007;21(3):403-425.
6. Harstall C, Ospina M. How prevalent is chronic pain? *Pain Clin Updat*. 2003;11(2):1-4.

7. Baene L, Labrèze L. La douleur chronique [Internet]. 2002 [cité 10 déc 2015]. Disponible sur: <http://www.caducee.net/DossierSpecialises/algologie/doulleur-chronique.asp#>
8. Rostaing-Rigattieri S, Guerin J. Douleurs cancéreuses : bonnes pratiques cliniques de prise en charge, gestions des opioïdes forts. *Presse Médicale*. mars 2014;43(3):252-62.
9. Ngandeu MS, Bitang AM, Sida B, Nko'o S, Juimo AG. Formes topographiques des arthroses des membres vues en rhumatologie à Yaoundé, Cameroun. *Health Sci Dis* [Internet]. 28 sept 2013;10(2).
10. Doualla MS, LumaN H, Yone EP, Balkissou AD, N BT, Motah M, et al. Présentation clinique et radiologique de la lombalgie chronique en consultation hospitalière à Douala- Cameroun. *J Afr Imag Médicale*. 21 févr 2014;5(2).
11. Doualla Bija F, Ngandeu Singwe, Luma Namme H, Tchaleu Nguekam, Kwedi F, Kemta Lekpa F, et al. Prévalence des douleurs neuropathiques au sein d'une population de lombalgiques chroniques à Douala, Cameroun. *Rev Marocaine Rhumatol*. 2013;(26):26-30.
12. Yomi J, Atenguena E, Tabola L. Clinique et traitement de la douleur cancéreuse à l'Hôpital Général de Yaoundé. *Health Sci Dis* [Internet]. 2014 [cité 21 mai 2016];15(2). Disponible sur: <http://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/346>
13. Béfa Noto-Kadou-Kaza, Sabi KA, Tsevi CM, Ramdani B, others. Douleur chronique chez l'hémodialysé au Maroc. *Health Sci Dis* [Internet]. 2015 [cité 7 juin 2016];16(2). Disponible sur: <http://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/444>
14. Oniankitan O, Fianyoye E, Lama K Agoda Koussema, Koffi-Tessio VES, Tagbor Komi C, Houzou P, et al. Facteurs de risque de la gonarthrose en consultation rhumatologique à Lomé (Togo). *Rev Marocaine Rhumatol*. 2014;(29):28-31.
15. Orock GE E, Ndom P, Doh A. Current cancer incidence and trends in Yaounde, Cameroon. *Oncol Gastroenterol Hepatol Rep*. 26 juill 2012;1(1): 58-63.
16. Oulhaci A, Benmezroua A. Traitement de la douleur neuropathique chez les patients présentant des neuropathies centrales ou périphériques [Internet]. 2014 [cité 23 mai 2016]. Disponible sur: <http://dspace.univ-tlemcen.dz/handle/112/7824>
17. Attal N. Douleurs neuropathiques. *Neurol Com*. 2010;2(8):202-205.
18. Cherkin DC, Wheeler KJ, Barlow W, Deyo RA. Medication use for low back pain in primary care. *Spine*. 1998;23(5):607-614.
19. Ong CK, Seymour RA, Lirk P, Merry AF. Combining paracetamol (acetaminophen) with nonsteroidal antiinflammatory drugs: a qualitative systematic review of analgesic efficacy for acute postoperative pain. *Anesth Analg*. 2010;110(4):1170-1179.
20. Beloeil H. Les associations médicamenteuses antalgiques. 53e Congrès national d'anesthésie et de réanimation. 2011.
21. Schnitzer T. The new analgesic combination tramadol/acetaminophen. *Eur J Anaesthesiol Suppl*. 2003;28:13-7.
22. Moore RA, McQuay HJ. Prevalence of opioid adverse events in chronic non-malignant pain: systematic review of randomised trials of oral opioids. *Arthritis Res Ther*. 2005;7(5):R1046-1051.
23. Demonceau J, Ruppert T, Kristanto P, Hughes DA, Fargher E, Kardas P, et al. Identification and Assessment of Adherence-Enhancing Interventions in Studies Assessing Medication Adherence Through Electronically Compiled Drug Dosing Histories: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *Drugs*. mai 2013;73(6):545-62.
24. Meghani SH, Thompson AML, Chittams J, Bruner DW, Riegel B. Adherence to Analgesics for Cancer Pain: A Comparative Study of African Americans and Whites Using an Electronic Monitoring Device. *J Pain*. 1 sept 2015;16(9):825-35.
25. Lim S-N, Han H-S, Lee K-H, Lee S-C, Kim J, Yun J, et al. A satisfaction survey on cancer pain management using a self-reporting pain assessment tool. *J Palliat Med*. mars 2015;18(3):225-31.
26. Noguera A, Yennurajalingam S, Torres-Vigil I, Parsons HA, Duarte ER, Palma A, et al. Decisional control preferences, disclosure of information preferences, and satisfaction among Hispanic patients with advanced cancer. *J Pain Symptom Manage*. mai 2014;47(5):896-905.
27. Amazian K, Toughrai I, Benmansour N, Ait Laalim S, El Amine El Alami M, Mazaz K. [Cancer patient satisfaction survey in a Moroccan university hospital]. *Santé Publique Vandoeuvre-Lès-Nancy Fr*. oct 2013;25(5):627-32.
28. Noguera A, Yennurajalingam S, Torres-Vigil I, Parsons HA, Duarte ER, Palma A, et al. Decisional control preferences, disclosure of information preferences, and satisfaction among Hispanic patients with advanced cancer. *J Pain Symptom Manage*. mai 2014;47(5):896-905.
29. Rau K-M, Chen J-S, Wu H-B, Lin S-F, Lai M-K, Chow J-M, et al. The impact of pain control on physical and psychiatric functions of cancer patients: a nation-wide survey in Taiwan. *Jpn J Clin Oncol*. nov 2015;45(11):1042-9.