

## ASPECT EPIDEMIO-CLINIQUE ET HISTOLOGIQUE DES TUMEURS MAXILLO-MANDIBULAIRES : ETUDE BICENTRIQUE

### *Clinico-epidemiological and histological aspects of maxillo-mandibular tumors: Bicentric study*

Rabenandrasana FV<sup>1</sup>, Raotoson HS<sup>2</sup>, Rakotoarimanana FVA<sup>3</sup>, Ranaivoarisoa LN<sup>1</sup>, Rakotoarison RA<sup>1</sup>, Razafindrabe JAB<sup>3</sup>

- 1 : Institut d'Odonto-Stomatologie Tropicale de Madagascar, sous-section Chirurgie Buccale
- 2 : Service de Chirurgie Maxillo-Faciale du Centre Hospitalier Universitaire PZaGa Mahajanga
- 3 : Centre Hospitalier Universitaire Joseph Dieudonné Rakotovao – Befelatanana Antananarivo

**Auteur correspondant** : Rabenandrasana FV

Email : [trabenandrasana87@gmail.com](mailto:trabenandrasana87@gmail.com)

Adresse : Lot 2G200A Ankirihiry Avaratra, Toamasina-Madagascar

Téléphone : 034 70 334 86

### **Résumé**

Les tumeurs maxillo-mandibulaires sont fréquentes et de nature diverse.

L'objectif de cette étude était de déterminer les différents types de tumeurs maxillo-mandibulaires à Madagascar.

Nous avons réalisé une étude rétrospective bicentrique portant sur 101 cas colligés dans deux CHU dont un est situé à Antananarivo et un à Mahajanga (Madagascar) de 2017 à 2019.

Dans la période d'étude, 3768 patients ont consulté dont 101 sont diagnostiqués en tant que tumeurs maxillo-mandibulaire. Il y avait 65 cas de tumeurs bénignes (64,4%) et trente-six cas de tumeurs malignes (35,6%). Les tumeurs du maxillaire étaient au nombre de trente-huit (37,6 %) et les tumeurs de la mandibule au nombre de 63 (62,4 %). Le carcinome épidermoïde intra-osseux infiltrant était la première tumeur maxillo-mandibulaire avec 24 cas, soit 23,8 % de toutes les tumeurs. L'améloblastome venait en deuxième position avec vingt-trois cas, soit 22,8 % de toutes les tumeurs.

La sensibilisation de la population Malgache sur la santé bucco-dentaire est primordiale. La nécessité d'une confrontation multidisciplinaire clinico-radiologique et histopathologique permet une prise en charge optimale des tumeurs maxillo-mandibulaires, tant du point de vue diagnostic que chirurgical.

**Mots-clés** : épidémiologie, histologie, maxillo-mandibulaire, tumeur.

### **Abstract**

*Maxillomandibular tumors are frequent and diverse in nature.*

*The aim of this study was to determine the different types of maxillo-mandibular tumors in Madagascar.*

*This was a bicentric retrospective study of cases collected in "Antananarivo" and "Mahajanga" (Madagascar) from 2017 to 2019.*

*In the study period, 3768 patients were consulted, of 101 were diagnosed as maxillomandibular tumors. There were 65 cases of benign tumors (64.4%) and thirty-six cases of malignant tumors (35.6%). Thirty-eight (37.6%) were maxillary tumors and 63 (62.4%) were mandibular tumors. Intraosseous invasive squamous cell carcinoma was the most common maxillofacial malignant tumor with 24 cases or 23.8% of all tumors. Ameloblastoma was the most common benign tumor with 23 cases, representing 22.8% of all.*

*The awareness of Malagasy people on oral health is essential. Multidisciplinary clinic-radiological and histopathological confrontation allows an optimal management of maxillomandibular tumors, both from a diagnostic and surgical treatment.*

**Keywords:** *epidemiology, histology, maxilla-mandibular, tumor.*

### Liste des abréviations

- AP : Améloblastome Polykystique
- AU : Améloblastme unikystique
- CA : Carcinome améloblastique
- CEI : Carcinome épidermoïde infiltrante
- CHU JDR : Centre Hospitalo-Universitaire Joseph Dieudonné Rakotovao
- CHU PZaGa : Centre Hospitalo-Universitaire Professeur Zafison Gabriel
- CMF : Chirurgie Maxillo-Faciale
- GCCG : Granulome à cellule géante centrale
- IRM : Imagerie par Résonance Magnétique
- KOC : Kyste odontogène calcifié
- LDMPC : lymphome diffus à moyenne et petite cellule
- OC : Ostéosarcome chondroblastique
- OF : ostéosarcome fibromateuse
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PI : Pseudokyste inflammatoire
- RB : Rhabdomyosarcome botrioïde
- TDM : Tomodensitométrie
- TOA : Tumeur odontogène adénomatoïde
- % : Pourcent

### Introduction

Les tumeurs osseuses de la face et principalement des maxillaires sont très fréquentes. La distinction classique entre tumeur bénigne et tumeur maligne se heurte parfois à de grandes difficultés. La nature bénigne ou maligne de certaines tumeurs est loin d'être toujours évidente. Les tumeurs des maxillaires peuvent être odontogènes ou non. [1]. La classification

des tumeurs bénignes des maxillaires évolue dans le temps : la version la plus récente de cette classification a été mise à jour en 2017 [2].

Au niveau mondiale, l'épidémiologie des tumeurs maxillo-mandibulaires est très variable et dépend du lieu d'étude. Une étude faite au Portugal a trouvé que 63,3% de leur population d'étude présentaient des

tumeurs bénignes et 27,6% des tumeurs malignes [3]. En Australie, sur 672 lésions intraosseuses des maxillaires, collectées : 633 étaient des lésions odontogènes et 39 non odontogènes ; et les lésions odontogènes étaient subdivisées en deux groupes : 540 étaient des kystes et 93 des tumeurs [4]. Au Brésil, les tumeurs odontogènes ne constituaient que 1,78% de toutes les lésions des maxillaires [5].

En Afrique, peu d'études ont été publiées, surtout concernant les tumeurs malignes mandibulo-maxillaires. Une étude réalisée en Algérie par Abdennour et Benhalima avaient mis en évidence que sur un total de 243 kystes et tumeurs bénignes

des maxillaires, 40% étaient des tumeurs odontogènes [6]. Au Nigéria, l'améloblastome constituait la majorité des diagnostics [7].

Peu d'études épidémiologiques ont été publiées concernant l'épidémiologie des tumeurs maxillaires à Madagascar.

L'objectif général de cette étude était de déterminer les différents types de tumeurs maxillo-mandibulaires à Madagascar. Les objectifs spécifiques étaient de décrire l'épidémiologie des tumeurs maxillo-mandibulaires et déterminer le type histologique le plus fréquent.

## Matériel et Méthodes

Cette étude a été réalisée au sein des services de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale (CMF) du CHU-PZaGa à Mahajanga et du CHU-JDR à Antananarivo. Il s'agissait d'une étude bicentrique rétrospective, dont la période d'étude était de trois (3) ans allant de janvier 2017 au mois de décembre 2019. L'étude s'est étalée du mois de mars 2020 au mois de janvier 2022.

Notre population d'étude était constituée de patients venus en consultations dans les deux services de CMF à Antananarivo et à Mahajanga. Étaient inclus, les dossiers des patients

reçus en consultation pour une tumeur maxillo-mandibulaire. Les patients présentant des tuméfactions et dont le diagnostic était des tumeurs des glandes salivaires, des tumeurs de la muqueuse buccale, des cellulites cervico-faciales, des tumeurs cutanées non infiltrantes, n'étaient pas inclus dans cette étude. Le mode d'échantillonnage était exhaustif.

Toutes les données ont été collectées à l'aide d'une fiche d'enquête. Les données collectées ont été saisies, traitées et analysées avec le logiciel Statistical Package for Social Sciences 20.0 for Windows. L'analyse uni-variée a été

effectuée pour les statistiques descriptives. L'analyse bi-variée a été adoptée pour étudier la relation entre les variables en utilisant le test de Chi2. La différence a été considérée comme significative pour  $p < 0,05$ . L'existence de résultat anatomo-pathologique était notre critère de jugement.

Avant la réalisation de l'enquête proprement dite, il était impératif de prendre en compte le processus d'éthique : autorisation d'enquête auprès des chefs hiérarchiques de chaque service et aussi respect de l'anonymat, de la confidentialité et du secret professionnel pendant et après l'étude. Aucun conflit d'intérêt n'a été noté durant la réalisation de la présente étude.

## Résultats

Il y avait une prédominance masculine avec 54,5%, avec un sex-ratio de 1,19 (**tableau I**).

La mandibule était la localisation de prédilection des tumeurs des maxillaires, avec une fréquence de 62,4% (**tableau II**).

Le type histologique le plus retrouvé était les tumeurs bénignes odontogènes, dans 53,5%, suivies des tumeurs malignes non odontogènes à 33,6%, puis des tumeurs bénignes non odontogènes chiffrées à 10,9% et enfin les tumeurs malignes odontogènes à 2% (**tableau III**).

Le genre féminin n'était pas atteint de la tumeur maligne odontogène. La tumeur maligne non odontogène a été représentée dans 34,5% du genre féminin. Quarante-neuf virgule un pourcent du genre féminin ont été atteints de tumeur bénigne odontogène, tandis que la tumeur bénigne non odontogène était de 16,4%. La tumeur bénigne odontogène atteignait le

genre masculin dans 58,7% des cas, suivi de la tumeur maligne non odontogène à 32,4%. Enfin la tumeur bénigne non odontogène et la tumeur maligne odontogène atteignaient chacune 4,3% du genre masculin (**tableau IV**).

Dans la présente étude, la différence de taux entre les tumeurs malignes et les tumeurs bénignes que présentaient les patients enquêtés était très significative ( $p=0,000$ ) en fonction de la tranche d'âge. La proportion de tumeurs malignes la plus importante a été observée dans la tranche d'âge supérieure à 65 ans (**tableau V**).

L'association entre le type histologique et la tranche d'âge a montré que 91,7% des patients dans la tranche d'âge de 65ans et plus sont atteints de tumeur maligne non odontogène et cette association est significative avec  $p=0,01$  (**tableau VI**).

## Discussion

Il avait une prédominance masculine avec 54,5%, le sex ratio étant de 1,19. Par contre une étude faite par Kembou *et al.* en 2016, démontraient que les pseudokystes et tumeurs bénignes des mâchoires avait une prédominance féminine et le sex ratio était de 0,73 [8]. L'étude faite par Abdenour *et al.* en 2013 sur les tumeurs odontogènes bénignes montrait aussi que la prédominance féminine était de 64%. Ces mêmes auteurs ont trouvé une moyenne d'âge était de 29,9 ans et leur population d'étude était de 12 ans à 85 ans [6]. Kembou *et al.* ont trouvé que la moyenne d'âge de leur population était de 31,1 ans et l'âge de leur population variait de 7 à 68 ans (2016) [8]. Une étude réalisée par Tagba *et al.* au Sénégal en 2014 a trouvé une moyenne d'âge de 34,5 ans [9]. Nous avons trouvé des résultats similaires, notre population d'étude s'étendait de 6 à 86 ans, avec une moyenne d'âge de 36,16 ans. La tranche d'âge de 25 à 34 ans était la plus représentée, avec une proportion de 25% (Tableau I), ce qui est similaire à l'étude de Bertold *et al.* en 2010 qui représentaient dans leurs résultats une fréquence plus élevée de la seconde décade entre 20 à 40 ans [10].

La mandibule était la localisation de prédilection des tumeurs des maxillaires, avec une fréquence de 62,4% ; le maxillaire étant à 37,6% (Tableau II). Une étude réalisée par Abdenour (2013) sur les tumeurs odontogènes bénignes a confirmé que dans sa population d'étude, la majorité des tumeurs sont de localisation mandibulaire [2]. Tagba *et al.* en 2014 ont rapporté que les tumeurs maxillo-mandibulaires atteignaient la mandibule dans 69,6% [9]. Par contre, Gharsallah *et al.* en 2005 ont rapporté que la localisation des tumeurs malignes était comme suit : mandibule 24,8%, langue 21,9%, maxillaire 15,2%, palais 14,3%, face interne de la joue 14,3%, lèvre 5,7%, plancher buccal 2,9%, localisation maxillo-mandibulaire 0,9% [11].

Dans la présente étude, la différence de taux entre les tumeurs malignes et les tumeurs bénignes que présentaient les patients enquêtés était fortement significative ( $p= 0,000$ ) en fonction de la tranche d'âge. La proportion de tumeurs malignes la plus importante a été observée dans la tranche d'âge supérieure à 65 ans (tableau V). Notre étude était similaire à celle de Bassey *et al.* en 2014 qui ont démontré aussi que la tumeur maligne est

significative en fonction de la tranche d'âge ( $p=0,001$ ) [12].

L'association entre le type histologique et la tranche d'âge a montré que 91,7% des patients dans la tranche d'âge de 65ans et plus étaient atteints de tumeur maligne non odontogène et cette association était significative avec  $p=0,01$  (Tableau VI). Notre étude est comparable à celle de Bassey *et al.*, en 2014, qui évoquaient que le carcinome épidermoïde

est surtout observé à la sixième et à la septième décade [12]. Ce qui corrobore notre étude. Par contre, Kebede *et al.* en 2017 ont trouvé que le carcinome épidermoïde intraosseux survient chez les patients âgés de 40 ans et plus [13]. D'après Parkins *et al.* en 2007 le carcinome épidermoïde est diagnostiqué chez les patients de plus de 40 ans, avec une moyenne d'âge de 57,9 ans [14].

## Conclusion

Les tumeurs maxillo-mandibulaires sont souvent sources de difficultés diagnostiques pour les chirurgiens oraux, les chirurgiens maxillo-faciaux et les radiologues. L'accessibilité difficile à la tomodensitométrie engendre des mesures de radiation excessives des patients ayant des tumeurs maxillo-mandibulaires. Ces tumeurs sont d'une grande diversité reflétant la variété de ses composants tissulaires. L'anatomopathologie reste l'examen incontournable pour confirmer un diagnostic histologique. L'inexistence d'une biopsie extemporanée dans notre pays amène les chirurgiens oraux et maxillo-faciaux à prendre des précautions particulières pendant l'exérèse de ces tumeurs.

La nécessité d'une confrontation multidisciplinaire clinico-radiologique et

histopathologique permet une prise en charge optimale des tumeurs maxillo-mandibulaires. Le profil épidémio-clinique et histologique des tumeurs maxillo-mandibulaires à Madagascar dépend de l'âge du patient, si bien qu'il s'agit d'un sujet du genre féminin, jeune pour les tumeurs bénignes et dans la sixième et septième décade pour les tumeurs malignes.

En perspective, une étude doit être effectuée dans les autres services de Stomatologie et Chirurgie maxillo-faciale de tout Madagascar, afin que les résultats soient plus concluants quant au profil épidémio-clinico-histologique des tumeurs maxillo-mandibulaires de population Malagasy.

## Références

1. Rakotoarisoa AHN, Rakotoarivony AE, Razafindrakoto RMJ, Rakotoarison RA, Razakamaharavo AZ, Razafindrabe JAB. Tumeurs et kystes odontogènes observés au CHU d'Antananarivo de janvier 2006 à mars 2008. ROSMEL. 2013 ; 7 : 32-40.
2. John M. Wright JM, Vered M. Update from the 4th Edition of the World Health Organization Classification of Head and Neck Tumours: Odontogenic and Maxillofacial Bone Tumors. *Head Neck Pathol.* 2017 Mar; 11(1): 68-77.
3. Monteiro LS, Albuquerque R, Paiva A, Jesús de la Peña-Moral, Amaral JB, Lopes CA. A comparative analysis of oral and maxillofacial pathology over a 16-year period, in the north of Portugal. *Int Dent J.* 2017 Feb; 67(1): 38-45.
4. Johnson NR, Savage NW, Kazoullis S, Batstone MD. A prospective epidemiological study for odontogenic and non-odontogenic lesions of the maxilla and mandible in Queensland. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2013; 115:515-22.
5. Fernandes AM, Duarte ECB, Pimenta FJGS, Souza LN, Santos VR, Mesquita RA *et al.* Odontogenic tumors: a study of 340 cases in a Brazilian population. *J Oral Pathol Med.* 2005; 34: 583-7.
6. Abdennour S, Benhalima H. Les tumeurs odontogènes bénignes : analyse épidémiologique de 97 cas dans la population algérienne. Elsevier Masson; *Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Oral.* 2013; 114:67-71.
7. Ladeinde AL, Ajayi OF, Ogunlewe MO, Adeyemo WL, Arotiba GT, Bamgbose BO. Odontogenic tumors: A review of 319 cases in a Nigerian teaching hospital. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005; 99:191-5.
8. Kembou BLB, Sando Z, Amadou F, Bengolo MC, Essame OJL. Profil histologique des pseudotumeurs et tumeurs bénigne des mâchoires à Douala, Cameroun. *Health Sci. Dis.* 2016 ; 17 (2).
9. Tagba E, Sy A, Ndiaye M. Aspects diagnostiques et résultats du traitement chirurgical des tumeurs maxillo-mandibulaires : à propos de 23 cas. *J Afr Cancer.* 2014 ; 6 : 228-34.
10. Bertold G, Ponniah I. The pattern of odontogenic tumors in a government teaching hospital in the southern indian state of Tamil Nadu. *Oral Surg Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2010 ; 110 : e32-9.
11. Gharsallah F, Kabtane S, Saim R, Boudrioua S, Zerouli Z, Saidi A. Les tumeurs malignes du maxillaire supérieur. *Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac* 2005 ; 106(4) : 68.
12. Bassey GO, Osunde OD, Anyanechi CE. Maxillofacial tumors and tumor-like lesions in a Nigerian teaching hospital: an eleven-year retrospective analysis. *Afr Health Sci.* 2014 Mar; 14(1): 56-63.
13. Kebede B, Tare D, Bogale B, Alemseged F. Odontogenic tumors in Ethiopia: eight years' retrospective study. *BMC Oral Health.* 2017 Feb; 17(1).
14. Parkins GEA, Armah G, Ampofo P. Tumours and tumour-like lesions of the lower face at Korle Bu Teaching Hospital, Ghana – an eight-year study. *World J Surg Oncol.* 2007 May 7; 5:48.

## Tableaux

**Tableau I :** Répartition des patients selon le genre et l'âge

Moyenne d'âge : 34,5 ans

	N	%
<b>Genre</b>		
Masculin	46	45,5
Féminin	55	54,4
Total	101	100
<b>Tranche d'âge</b>		
Moins de 15 ans	9	8,9
15 à 24 ans	22	21,8
25 à 34 ans	25	24,8
35 à 44 ans	13	12,9
45 à 54 ans	10	9,9
55 à 64 ans	10	9,9
65 ans et plus	12	11,9
Total	101	100

**Tableau II :** Répartition des patients selon la localisation de la tumeur

Localisation	N	%
Maxillaire	38	37,6
Mandibule	63	62,4
Total	101	100

**Tableau III :** Répartition des patients selon le type histologique

Type histologique	N	%
Tumeur bénigne odontogène	54	53,5
Tumeur bénigne non odontogène	11	10,9
Tumeur maligne odontogène	2	2,0
Tumeur maligne non odontogène	34	33,6
Total	101	100

**Tableau IV** : Répartition des patients selon le type histologique de la tumeur et le genre

Type histologique	Genre				Total	
	Masculin		Féminin		N	%
	N	%	N	%		
Tumeur bénigne odontogène	27	58,7	27	49,1	54	53,5
Tumeur bénigne non odontogène	2	4,3	9	16,4	11	10,9
Tumeur maligne odontogène	2	4,3	0	0	2	2
Tumeur maligne non odontogène	15	32,6	19	34,5	34	33,7
Total	46	100	55	100	101	100

**Tableau V** : Répartition des patients selon le caractère de bénignité ou maligne et la tranche d'âge

Tranche d'âge		Caractère		Total
		Bénigne	Maligne	
< 15	N	8	1	9
	%	88,9	11,1	100,0
15 à 24	N	15	7	22
	%	68,2	31,8	100,0
25 à 34	N	22	3	25
	%	88,0	12,0	100,0
35 à 44	N	10	3	13
	%	76,9	23,1	100,0
45 à 54	N	5	5	10
	%	50,0	50,0	100,0
55 à 64	N	4	6	10
	%	40,0	60,0	100,0
65 et plus	N	1	1	12
	%	8,3	91,7***	100,0
Total	N	65	36	10
	%	64,4	35,6	100,0

\*\*\*p=0,000

**Tableau VI : Répartition des patients selon le type histologique et la tranche d'âge**

Type histologique	Tranche d'âge															
	< 15		15 à 24		25 à 34		35 à 44		45 à 54		55 à 64		65 et plus		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Tumeur bénigne odontogène	7	77,8	14	63,6	18	72,0	8	61,5	3	30,0	3	30,0	1	8,3	54	53,5
Tumeur bénigne non odontogène	1	11,1	1	4,5	4	16,0	2	15,4	2	20,0	1	10,0	-	-	11	10,9
Tumeur maligne odontogène	-	-	2	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Tumeur maligne non odontogène	1	11,1	5	22,7	3	12,0	3	23,1	5	50,0	6	60,0	11	91,7*	34	33,7
Total	9	100,0	22	100,0	25	100,0	13	100,0	10	100,0	10	100,0	12	100,0	101	100,0

\* $p=0,01$