



ISSN: 0976-3376

Available Online at <http://www.journalajst.com>

ASIAN JOURNAL OF  
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Asian Journal of Science and Technology  
Vol. 12, Issue, 02, pp.11517-11519, February, 2021

## RESEARCH ARTICLE

# CHLOROME PRIMAIRE DU MAXILLAIRE: CARACTÉRISTIQUES ANATOMOCLINIQUES, PRISE EN CHARGE ET PRONOSTIC

Zahra Sayad<sup>1,\*</sup>, Najwa Belhaj<sup>2</sup>, Ikram Boumendil<sup>2</sup>, Hanaa Rahim<sup>2</sup>, Leila Essakalli Hossyni<sup>2</sup> and Malik Boulaadas<sup>1</sup>

<sup>1,6</sup>CMF et stomatologie centre Hospitalier Universitaire, Rabat, Maroc

<sup>2,3,4,5</sup>ORL-CCF Centre Hospitalier Universitaire, Rabat, Maroc

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 07<sup>th</sup> November, 2020

Received in revised form

19<sup>th</sup> December, 2020

Accepted 24<sup>th</sup> January, 2021

Published online 28<sup>th</sup> February, 2021

#### Key words:

Laplace transform,

Inverse Laplace transform,

Differential equation, Properties.

### ABSTRACT

**Introduction:** Sarcome granuloctytaire primaire est une tumeur maligne extra médullaire rare composée de cellules myéloïdes immatures, pouvant progresser ou non vers une leucémie myéloïde aigue. La tumeur précède rarement la leucémie sans atteinte de la moelle osseuse. **Observation:** Nous rapportons l'observation d'un sarcome myéloïde maxillaire primaire survenant chez un enfant de 09 ans, ayant bénéficié d'une radio chimiothérapie avec une rémission complète. **Discussion:** Il s'agit d'une tumeur maligne dont le pronostic reste sombre, qui pose un défi diagnostic anatomoclinique et différentiel d'où intérêt de l'analyse immunohistochimique. Un diagnostic auquel il faut y penser surtout devant une symptomatologie atypique en absence de manifestation hématologique. Son traitement consiste en une radio chimiothérapie agressive précoce permettant une rémission et réduisant le risque de progression vers la leucémie myélocytaire aigue et prolonger la survie. Nous soulignons l'importance des nouvelles thérapies en cours d'essais et le traitement de consolidation par greffe de moelle.

**Citation:** Zahra Sayad, Najwa Belhaj, Ikram Boumendil, Hanaa Rahim, Leila Essakalli Hossyni and Malik Boulaadas 2021. "Use of laplace transform in differential equations", *Asian Journal of Science and Technology*, 12, (02), 11517-11519.

Copyright © 2021, Zahra Sayad et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## INTRODUCTION

Le sarcome granuloctytaire est une tumeur maligne extra médullaire, composée de cellules myéloïdes immatures. Il représente entre 3 et 8 % des leucémies myéloblastiques. Il survient à tout âge, avec une prédilection chez les enfants (1). Cette tumeur survient le plus souvent dans l'os et le périoste, cependant elle peut toucher n'importe quel organe dans le corps y compris les tissus mous. Généralement, elle survient en parallèle ou après une leucémie myélocytaire aiguë (LMA), ou la précéder sans signe apparent dit primaire, avec un risque de progression vers la LMA en quelques mois voire quelques années (1,2). A travers cette observation et à la lumière de la littérature on va mettre le point sur la difficulté diagnostique aussi bien pour les cliniciens que pour les anatomopathologistes, l'intérêt de l'étude immunohistochimique dans le diagnostic précis, le rôle de prise en charge précoce afin de contrôler la progression de la maladie par l'instauration d'un traitement adéquat et à temps.

**Observation:** Il s'agit d'un enfant de 09 ans, issu d'une grossesse suivie menée à terme, bien vacciné sans antécédents

\*Corresponding author: Zahra Sayad,

CMF et stomatologie centre Hospitalier Universitaire, Rabat, Maroc.

particuliers, qui a présenté 3 mois avant sa consultation une tuméfaction jugo nasale droite, augmentant rapidement de volume, comblant le sillon nasogénien, sans signes inflammatoires en regard, sans notion d'obstruction nasale. (Fig.1). L'examen clinique trouvait une masse ferme, légèrement douloureuse, fixe par rapport au plan profond, avec une hypoesthésie jugale droite intéressant le territoire de la deuxième branche du trijumeau. L'examen de la cavité buccale et examen nasal était normal. La palpation des aires ganglionnaires cervicales a montré l'absence d'adénopathie cervicale. Le bilan radiologique a consisté en une tomodensitométrie (TDM) du massif facial, qui a objectivé un processus tumoral lytique du sinus maxillaire droit entraînant une ostéolyse mitée des parois antérieure et médiane du sinus maxillaire et de l'hémi arcade dentaire supérieure, avec réaction périostée en feu d'herbes et masse tissulaire homogène des parties molles jugales adjacentes, étendue au canthus interne de 47x17mm faisant évoquer un processus tumoral agressif. (Fig.2 a et b) Le bilan d'extension qui a consisté en une TDM cervico-thoraco-abdomino-pelvienne et une scintigraphie osseuse était normal. Le bilan biologique (la numération de formule sanguine, l'ionogramme complet, le bilan phosphocalcique) est normal. Nous avons procédé à une biopsie sous sédation par voie buccale vestibulaire supérieure droite, dont l'analyse anatomopathologique est revenue en faveur d'un infiltrat cellulaire

denselargementartéfactéd'allure lymphoïdefait de nappes diffuses de cellules de grande taille aux noyaux munis d'une chromatine granuleuse avec parfois un nucléole bien visible et une activité mitotique modérée. Ces cellules sont mêléesde nombreuses petits lymphocytes. Un complément par une étude immunohistochimique de phénotypage a été fait dont les anticorps anti-myélopéroxydase(MPO) et anti-CD34, anti-CD 68 sont revenus positifs ce qui a permis de poser le diagnosticde sarcome myéloïde. Le patient a été adressé au service d'hématologie, il a bénéficiéd'un myélogramme avec analyse cytogénétique qui sont revenus normales permettant ainsi de confirmer le diagnostic de sarcome myéloïde primaire. Le patient a bénéficié d'une radio chimiothérapie, dont l'évolution était bonne avec une rémission complète. Sur un recul d'un an, il n'avait aucun signe de rechute ou de progression de la maladie.

## DISCUSSION

Le sarcome myéloïde ou granulocyttaire est une tumeur maligne extra médullaire constituéede granulocytes immatures. Décrit pour la première fois par Burns en 1811, il a étédénommé «chlorome», en raison de son aspect vert, résultant de la présence demyélopéroxydase dans les cellules tumorales.(3) Il représente entre 3 et8 % des leucémies myéloblastiques et touche fréquemment les enfantsavec un âge <10 ans, mais peut survenir à tout âge, avec une légère prédilection pour le sexe féminin.(1,3) Ilsurvient chez des patients atteints d'une leucémie myéloïde aiguë (LMA), de façon concomitante ou lors d'une rechute ou parfois précède de quelques mois l'apparition de la leucémie (4). Dans la majorité des cas, il se produitaprès l'apparition de la leucémie. Quand il précède la leucémie sanstout symptôme apparent, il est appelé primaire ou isolé avec une incidence estimée de0,85% à 2,2% chez les patients atteints de LMA. Alors, on peut distinguer deux formes : leucémique et non leucémique (sarcome myéloïde primaire) en l'absence de toute autre anomalie hématologique décelable (3). Cette dernière survient dans environ 2/million de personnes.(5,6)

Cette tumeur peutse localiser dans n'importe quelle partie du corps. Cependant, le plus souventdans le périoste,ligaments, infiltrant l'os etles tissus mous environnants, les ganglions lymphatiques et la peau. Au niveau de l'extrémité céphalique, elle touche surtout l'orbite et les sinus. A nos connaissances, seulement 21 cassont localisés dans le maxillaire et très peu d'entre euximpliquent le sinus.(1,3,5). Dans sa localisation maxillaire, saprésentation clinique et radiologique est non spécifiqueàresponsable d'un tableau de tumeur maligne localement agressive. La biopsie avec une analyse histopathologique, immunohistochimique et immunophénotypageest indispensable pour le diagnostic. Ainsi, il s'agit d'un défi diagnostic pour le pathologiste, car il semble difficile de différencier le diagnostic de sarcome granulocyttaire de celui d'un lymphome à grandes cellules B,lymphome de Burkitt, lymphome lymphoblastique et lecarcinome squameuxmal différencié. A noter que dans la littérature, il y a un taux non négligeable de faux diagnostics supérieurà50% surtout en cas de sarcome myéloïde peu différencié (4,7,8). Histologiquement, cette tumeur est formée exclusivement d'un tapis de cellules primitives mal différenciées avecun cytoplasme granulaire, noyaux ronds à ovales entourés de membranes bien définies avec desnucéoles proéminentes, mêlées d'infiltrat inflammatoire (9).



Figure 1. photo de face de l'enfant montrant la tuméfaction jugo nasale droite comblant le sillon nasogénien





**Figure 2: images scannographiques du massif facial**  
**A : coupes axiales en fenêtres osseuses montrant le processus tumoral du sinus maxillaire droit avec la lyse osseuse des parois antérieure et interne avec la lyse de l'hémiarcade dentaire supérieure et la réaction périostée en feu d'herbes. B : coupes coronales en fenêtres parenchymateuses montrant une masse tissulaire des parties molles jugales**

L'immunohistochimie apporte plus de précision en permettant de prouver l'origine myéloïde des cellules tumorales surtout dans les formes non leucémiques. La myéloperoxydase (MPO) et le lysozyme sont les indicateurs les plus spécifiques et sensibles (6). La myéloperoxydase est présente dès les stades les plus précoces de la différenciation myéloïde (7). Autres marqueurs comme CD15, CD68, CD43 et CD117 ne sont pas spécifiques. Dans notre cas, c'est la positivité de MPO et CD68 qui a permis de poser le diagnostic. (5,9,10.). Les traitements diffèrent entre la résection chirurgicale seule qui semble insuffisante, la radiothérapie associée à la chimiothérapie qui constitue un choix efficace pour le soulagement et la consolidation des symptômes cliniques, et la chimiothérapie systémique qui est la base de traitement de ce type de tumeurs. Cependant dans certains cas, elle ne peut pas arrêter complètement la progression vers LMA (en moyenne 10,5 mois) (11,12,13).

En même temps, elle a des effets secondaires tels que la cardiotoxicité et la myélosuppression. Ces dernières années, on a recours à un traitement dit plus complet, basé sur une radiothérapie combinée, chimiothérapie avec greffe de moelle osseuse et de cellules souches hématopoïétiques, malgré qu'il n'y ait que quelques études rétrospectives qui ont montré de bons résultats avec un taux de survie de 48% (5,14). Une nouvelle orientation du traitement de ces tumeurs vers une thérapie de plus en plus efficace dite ciblée par des inhibiteurs d'histone désacétylase, inhibiteurs de la méthyltransférase, inhibiteurs du FLT3 et de la farnésyl transférase est en cours d'essais. (5,15). En l'absence de traitement précoce et efficace, la tumeur évolue rapidement vers une détérioration clinique et le décès (3,5). Le pronostic de cette tumeur reste sombre, d'où à travers cette observation on insiste sur l'importance du diagnostic précoce, car l'instauration d'un traitement adéquat peut permettre une rémission complète de la leucémie avec guérison.

## Conclusion

Malgré qu'il s'agit d'une tumeur rare, sa fréquence élevée chez la population pédiatrique et son pronostic sombre

imposent à tout médecin pédiatre, chirurgien ou oncologue d'y penser devant toute présentation clinique atypique surtout en absence de manifestation hématologique. La confirmation diagnostique repose sur une analyse anatomopathologique minutieuse, mais surtout l'intérêt de l'étude immunohistochimique.

**Conflits D'Interets :** Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

## REFERENCES

1. Rysanek B, Nicolas J, Alix T, Boutard P, Minckes O, Jeanne Pasquier C, Bénateau H. 2007. Chlorome mandibulaire. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.*, 108:68-70
2. Porto L, Kieslich M, Schwabe D, Zanella FE, Lanfermann H. 2004. Granulocytic sarcoma in children. *Neuroradiology* 46:374-7.
3. Choumi F, Elkhatib K, Ziani Y, Mahroug L, Abouchadi A, Moumine M, Nassih M. 2014. Sarcome myéloïde du sinus maxillaire : un diagnostic difficile. *Med Buccale Chir Buccale.*, 20:285-288
4. Nollevaux MC, Delos M, Noël H, Sonet A, Rosière A, Théate I. 2004. Localisation cœcale d'un sarcome myéloïde a-leucémique : un diagnostic difficile *Ann Pathol.*, 24:436-9.
5. Yun-Gang Hu, MDa, Xiao-Hua Deng, MDa, Wei Lei, MDa, Xiao-Lin Li, MDb. 2020. Clinical characteristics and management of primary granulocytic sarcoma of the oral cavity A case report and literature review. *Hu et al. Medicine* 99:43
6. Jeong-Hyeon Jo<sup>1</sup>, Hyun-Sook Chi<sup>2</sup> and Kyung-Ja Cho. 2009. Granulocytic sarcoma of the maxillary sinus. A case report. *Basic and Applied Pathology.*, 2: 72-74
7. Yamauchi K, Yasuda M. 2002. Comparison in treatments of nonleukemic granulocytic sarcoma. *Cancer* 94:1739-46.
8. Magdy Mohamed, Abdel Karim Nagla, Eldessoukhab, et al. 2019. Myeloid sarcoma. *Oncol Res Treat.*, 42:224-9.
9. Markoc Fatma, Bozdogan Nazan, Yükrük FisunArdic, et al., 2010. Granulocytic sarcomas: difficulties in diagnosis. *Tumori.*, 96:149-53.
10. He Jingsong, Zhu Lixia, Ye Xiujin, et al., 2014. Clinical characteristics and prognosis of nonleukemic myeloid sarcoma. *Am J Med Sci.*, 347: 434-8.
11. Chargari C, Jacob J, Bauduceau O, et al. 2011. Granulocytic sarcoma in a nonleukemic patient: place of radiotherapy and systemic therapies. *Case Rep Med.*, 2011:929161.
12. Mei KD, Lin YS, Chang SL. 2013. Myeloid sarcoma of the cheek and the maxillary sinus regions. *J Chin Med Assoc* 76:235-8.
13. Aboelhassan R, Ali HA, Mohammed A, et al. Management of hard palatine fistula caused by granulocytic sarcoma: case report. *Gulf J Oncolog* 2017;1:72-6
14. Shimizu H, Saitoh T, Tanaka M, et al. Allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for adult AML patients with granulocytic sarcoma. *Leukemia* 2012;26:2469-73.
15. Almond LM, Charalampakis M, Ford SJ, et al., 2017. Myeloid sarcoma: presentation, diagnosis, and treatment. *Clin Lymphoma Myeloma Leuk.*, 17:263-7.