



## FAIT CLINIQUE / CASE REPORT

## Concha bullosa géante de découverte fortuite post-traumatique

*Giant concha bullosa of post-traumatic accidental discovery*

AGAI Kodjo Jean-Baptiste<sup>1,2</sup>, ADJANAYO Abdel-Samad<sup>1</sup>, AYI MEGNANGLO Codjo Auster<sup>3</sup>, AKANNI Djivèdé Witchékpo Maurice Mohamed<sup>1</sup>, SAVI de TOVE Kofi-Mensa<sup>1</sup>

<sup>1</sup> : Service de radiologie du Centre Hospitalier Départemental Universitaire du Borgou-Alibori (CHUD B/A)

<sup>2</sup> : Service de radiologie de l'Hôpital d'Instruction des Armées de Parakou

<sup>3</sup> : Service de radiologie de Centre National Hospitalier Universitaire-Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM)

### Mots-clés :

Concha bullosa, géante, scanner, traumatisme crânio-facial

### Keywords :

Concha bullosa, giant, CT scan, craniofacial trauma

### \*Auteur

#### correspondant

Dr AGAI Kodjo Jean-Baptiste  
Faculté de médecine de l'université de Parakou (Bénin); Service d'imagerie médicale de l'hôpital d'instruction des armées-CHU de Parakou(Bénin); Service d'imagerie médicale du Centre hospitalier universitaire et départemental du Borgou-Alibori (Bénin)

e-mail:  
[akodjojeanbaptiste@gmail.com](mailto:akodjojeanbaptiste@gmail.com)  
Téléphone: +2290196715498

Reçu le : 28 octobre 2024

Accepté le : 30 mars 2025

### RÉSUMÉ

La concha bullosa est une pneumatisation du cornet nasal moyen. C'est une variante assez fréquente de la normale. La forme géante est une observation rare, découverte principalement en imagerie médicale. Elle est souvent découverte lors d'une recherche étiologique d'une insuffisance nasale chronique ou fortuitement lors de la réalisation d'un scanner du massif facial en cas de traumatisme crânio-facial. La concha bullosa géante ne présente pas de symptômes cliniques spécifiques et son diagnostic repose sur l'imagerie en coupes notamment le scanner.

Elle peut être unilatérale ou bilatérale, isolée ou associée à la pneumatisation des autres cornets. L'abstention thérapeutique est la règle mais lorsqu'elle est symptomatique, une résection chirurgicale peut être envisagée.

Nous rapportons une découverte fortuite sur un scanner crânio-facial réalisé après traumatisme cranio-encéphalique de concha bullosa bilatérale dont l'une était géante.

### ABSTRACT

The concha bullosa is a pneumatization of the middle nasal turbinate. This is a fairly common variation of normal. The giant form is a rare observation, discovered mainly in medical imaging. It is often discovered during an etiological search for chronic nasal insufficiency or accidentally during a CT scan of the face in cases of craniofacial trauma. The giant concha bullosa does not present specific clinical symptoms and its diagnosis is based on cross-sectional imaging, particularly CT.

It can be unilateral or bilateral, isolated or associated with pneumatization of the other turbinates. Therapeutic abstention is the rule but when it is symptomatic, surgical resection can be considered.

We report a discovery on a craniofacial scan performed after cranioencephalic trauma of bilateral concha bullosa, one of which was giant.



## 1. Introduction

La concha bullosa est une pneumatisation du cornet nasal moyen provenant d'une cellule ethmoïdale antérieure [1]. Elle est de formes et de dimensions variables et est présente dans près de la moitié de la population [2]. C'est une variante anatomique pouvant induire un confinement du sinus maxillaire homolatéral par rétrécissement du complexe ostio-méatal l'exposant ainsi à des infections [3]. Ce risque est plus fréquent en cas de concha bullosa géante [1].

L'imagerie en coupes en l'occurrence la tomodensitométrie permet de poser le diagnostic qui est souvent fait de façon fortuite. Cependant, lorsqu'elle est de grandes dimensions, et en l'absence de traitement, plusieurs complications à type de sinusite chronique, d'hypertension intranasale et de douleurs faciales persistantes sont possibles et peuvent être révélatrices.

Les auteurs rapportent ici un cas rare de concha bullosa bilatérale dont l'une était géante découverte lors de la réalisation d'un scanner crânien pour traumatisme crânio-encéphalique.

## 2. Observation

Il s'agissait d'un patient de 50 ans admis pour traumatisme crânio-encéphalique grave par accident de la voie publique. Le patient était à moto et a été heurté par une voiture.

A l'examen clinique on notait une épistaxis associée à un trouble de la conscience avec un score de Glasgow chiffré à 9/15.

Une tomodensitométrie crânio-faciale réalisée en urgence a permis de faire le bilan lésionnel crânio-encéphalique. Cette tomodensitométrie avait été réalisée sur un scanner GE modèle EVO Revolution, 64 barrettes sans option cardio. Elle consistait à réaliser une acquisition hélicoïdale du vertex à la 7<sup>ème</sup> vertèbre cervicale avec des coupes de 1,25mm en fenêtre parenchymateuse et 0,65mm en fenêtre osseuse et une reconstitution multiplanaire.

Sur le plan traumatologique, on notait en fenêtre parenchymateuse la présence de plusieurs foyers de contusions oedémato-hémorragiques au niveau frontal bilatéral et au niveau temporal gauche. Ces lésions étaient responsables d'un effet de masse sur le ventricule latéral gauche qui était comprimé et la ligne médiane qui était déviée à gauche sans engagement (**Figure1**).

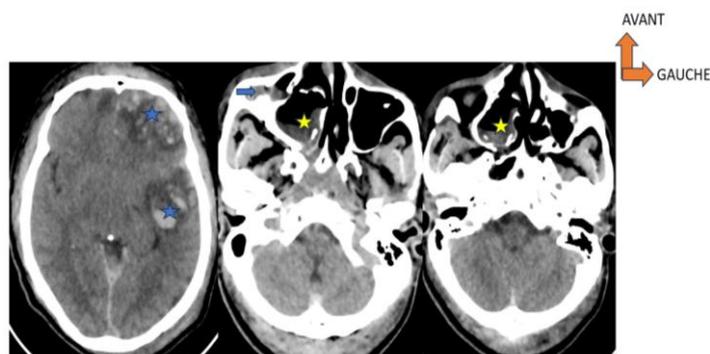


Figure 1: TDM crânio-faciale en coupes axiales en fenêtre parenchymateuse  
Mise en évidence de plusieurs foyers de contusions oedémato-hémorragiques au niveau frontal et temporal gauche (étoile bleue)  
On note également la présence d'une pneumatisation du cornet moyen droit présentant un niveau hydro-aérique (étoile jaune) ainsi qu'un comblement partiel dense du sinus maxillaire homolatéral (flèche bleue)

En fenêtre osseuse, on notait la présence de fractures-embarrures des parois antérieure et latérale du sinus maxillaire droit, du plancher de l'orbite droit ainsi que de l'os occipital (**figure 2**).



Figure 2: TDM crânio-faciale en coupe coronale (a), sagittale (b) et en fenêtre osseuse  
Présence d'une fracture-embarrure des parois antéro-latérales du sinus maxillaire droit, du plancher de l'orbite homolatérale ainsi que de l'os occipital (flèche bleue)

Sur le plan otorhinolaryngologique, l'examen mettait en évidence un épaississement en cadre des parois des sinus maxillaires plus marqué à droite ainsi que des sinus frontaux (**figure 4**).

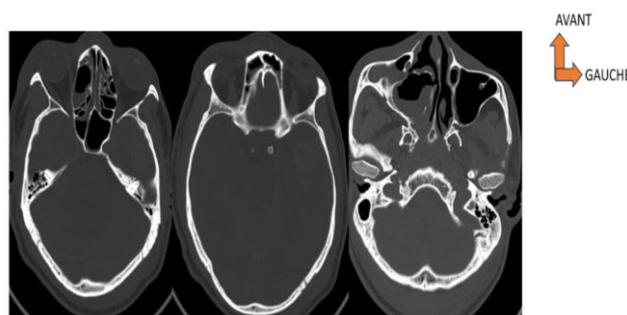


Figure 4: TDM cérébrale en coupes axiales et en fenêtre osseuse  
Présence d'un épaississement en cadre des sinus maxillaires, frontaux et sphénoïdaux

Le cornet moyen droit était le siège d'une volumineuse pneumatisation mesurant 53 mm de grand axe en rapport avec une concha bullosa géante. On pouvait individualiser également au sein du cornet nasal moyen droit un niveau hydro-aérique avec un aspect dense du liquide d'allure hématique. On retrouvait aussi une discrète déviation du septum nasal à gauche avec éperon osseux (**figure 3**).

Le cornet moyen gauche était également le siège d'une petite pneumatisation en rapport avec une concha bullosa (**figure 3**).

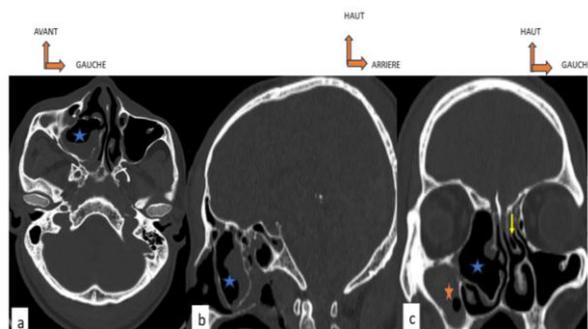


Figure 3: TDM crano-faciale en coupes axiale (a), sagittale (b), coronale (c) et en fenêtre osseuse. Présence d'une volumineuse pneumatisation du cornet moyen droit (étoile bleue) comprimant le cornet inférieur ainsi que le sinus maxillaire homolatéral qui est comblé (étoile orange). On note une déviation du septum nasal à gauche. Présence également d'une pneumatisation du cornet moyen controlatéral (flèche jaune).

Le patient a été immédiatement admis en unité de soins intensifs en raison de l'altération de l'état de conscience. Des mesures de réanimations ont été aussitôt mises en place et ont permis une stabilisation de son état. L'évolution a cependant été marquée par un arrêt cardio-respiratoire trois jours après son admission malgré la prise en charge hospitalière.

### 3. Discussion

La concha bullosa est une variante de la normale et l'une des plus courantes de l'anatomie naso-sinusienne [3]. Elle est en général de découverte fortuite à l'imagerie en coupes notamment la tomodensitométrie. Il peut parfois s'agir d'examen réalisé dans le cadre d'un bilan de traumatisme crânio-facial. Dans ce cas, l'imagerie permettra de rechercher des lésions traumatiques crânio-encéphaliques et faciales. Dans cette recherche lésionnelle traumatique, l'examen pourrait mettre en évidence des variantes anatomiques de la face telle que la concha bullosa.

Il est aussi usuel de rechercher de façon systématique les variantes anatomiques à risque infectieux et chirurgical de la face en cas de tomodensitométrie des sinus. Ceci a pour rôle de permettre au chirurgien de mieux étudier les voies d'abord en cas de chirurgie transnasale.[4]

Dans le cas de notre observation, le scanner a été réalisé après un traumatisme crânio-encéphalique par accident de la voie publique. Il a permis de faire un bilan lésionnel

précis des anomalies parenchymateuses encéphaliques et osseuses post-traumatiques. Au niveau de la face, l'examen a permis de mettre en évidence une pneumatisation des deux cornets moyens. Celle de la droite était de grande taille et mesurait 53mm de grand axe. Elle présentait un comblement à la fois rétionnel et hématique post-traumatique, un effet de masse sur le sinus maxillaire adjacent et une déviation de la cloison nasale. On parle de concha bullosa géante lorsqu'elle atteint une taille significative au point de causer des symptômes cliniques importants ou de comprimer les structures environnantes. Cependant, il n'existe pas de consensus strict sur une dimension spécifique pour définir une concha bullosa comme "géante".

Dans le cas d'une concha bullosa, le scanner permet de mettre en évidence une pneumatisation du cornet moyen. Cependant des apparences similaires peuvent être observées dans les cornets inférieur et supérieur [2].

Les concha bullosa sont en général associées à une déviation du septum nasal comme dans notre observation.

La concha bullosa du cornet moyen peut être subdivisée en trois types [5]:

- Lamellaire: pneumatisation de la lame verticale du cornet nasal (de nombreux auteurs ne la considèrent pas comme une concha bullosa)
- Bulbeuse: pneumatisation du segment bulbeux
- Étendue (totale): pneumatisation des parties lamellaires et bulbeuses

La forme étendue est rare et fait l'objet de notre observation pour la pneumatisation du cornet moyen droit.

Dans la grande majorité des cas, ces variantes sont asymptomatiques bien que certaines études aient suggéré une relation entre une concha bullosa et une inflammation des sinus. Cependant, une concha bullosa géante pourrait obstruer le méat moyen ou l'infundibulum [6]. Lorsqu'ils sont symptomatiques, les symptômes à type d'obstruction nasale, de céphalées ainsi que des troubles de l'odorat peuvent être observés [6]. Dans notre cas, nous n'avons pas pu recueillir les antécédents du patient vu l'altération de son état de conscience.

Lorsqu'elles sont géantes, et en cas de symptômes cliniques, une résection peut être entreprise [7]

Il convient de noter qu'une concha bullosa et un septum dévié peuvent interférer avec la chirurgie transnasale et constituent donc une découverte pertinente lors de l'imagerie de la région [4].

### 4. Conclusion

Les différents cornets nasaux (inférieur, moyen et supérieur) peuvent être l'objet de pneumatisation.

Cependant la pneumatisation du cornet moyen est la plus fréquente. Elle est de dimensions variables. Lorsqu'elle est de grande taille, elle peut induire une infection du sinus maxillaire homolatéral ainsi qu'une déviation du septum nasal.

Nous avons présenté le cas d'une concha bullosa bilatérale de découverte fortuite sur un scanner crânien réalisé après traumatisme cranio-encéphalique. Elle présentait la particularité que l'une des deux concha bullosa était géante plus que celles habituellement diagnostiquées.

### Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

### 5. Références

- 1-Alexis DSZ, Ulrich BV, Jean-Baptiste A, Djibril B, Sonia A, Wassi A, Bernadette VY. Large Concha Bullosa Is a Risk Factor for Chronic Sinusitis: A Case Control Study. *Int J of Otorhinolaryngology*. Vol. 5, No. 2, 2019, pp. 35-38. doi: 10.11648/j.ijo.20190502.11
- 2-Jamie S, Joao L, Peter S. The Incidence of Concha Bullosa and Its relationship to Nasal Septal Deviation and Paranasal Sinus Disease. *AJNR Am J Neuroradiol*. 2004; 25: 1613-1618.
- 3-Lehmann P, Bouaziz R, Page C, Warin M, Saliou G , Deschepper B, Strunski V, Deramond H. Cavités sinusiennes de la face: aspect scanographique des variantes anatomiques et leur risque chirurgical. *J Radiol*. 2009; 90: 21-30.
- 4-Smith KD, Edwards PC, Saini TS, Norton NS. The prevalence of concha bullosa and nasal septal deviation and their relationship to maxillary sinusitis by volumetric tomography. *Int J Dent*. 2010;2010:404982. doi: 10.1155/2010/404982.
- 5-Feras MA, Reema AA, Ghada AA, Yazeed AA. Concha bullosa presented as left nasal mass: a case report and literature review. *Journal of Surgical Case Reports* 2023; 10, 1-4.
- 6-El-Din W, Madani GA, Fattah IOA, Mahmoud E, Essawy AS. Prevalence of the anatomical variations of concha bullosa and its relation with sinusitis among Saudi population: a computed tomography scan study. *Anat Cell Biol* 2021;54:193-201.
- 7-Derin S, Deveer M, Sahan M, Beydilli H. Giant concha bullosa. *BMJ Case Rep*. 2014 Jan 15;2014:bcr2013200524. doi: 10.1136/bcr-2013-20052