

IMPACT DE L'UTILISATION DES ANTI-INFLAMMATOIRES DANS LA CELLULITE CERVICO FACIALE

THE EFFECT OF USING ANTI-INFLAMMATORY DRUGS IN CERVICOFACIAL CELLULITIS

Meherzi S, Bessioud S, Khbou A, Charfi A

Service d'ORL et de chirurgie cervico -faciale, Hôpital régional de Sidi Bouzid

Faculté de médecine de Sousse, université de Sousse, Tunisie

RÉSUMÉ

Introduction: La cellulite cervico faciale est une urgence médico-chirurgicale, pouvant engager le pronostic vital. Le rôle du traitement primaire avant l'hospitalisation, en particulier l'utilisation des anti - inflammatoires n'est pas encore bien élucidé.

L'objectif de notre étude était d'évaluer la prévalence de l'utilisation des anti-inflammatoires dans les cellulites cervico-faciales et d'étudier l'impact de cette utilisation sur la gravité et l'évolution de celles-ci.

Méthodes: Nous avons mené une étude rétrospective descriptive et analytique portant sur un échantillon de 115 patients hospitalisés dans le service d'ORL de Sidi Bouzid sur une période de 9 ans .

Résultats Sur les 115 patients étudiés, quarante-huit patients (41,7% des cas) ont reçu un traitement par les anti-inflammatoires en association ou non avec des antibiotiques, avant leurs hospitalisations. Le maximum de cas exposés aux anti-inflammatoires a été colligé entre 2019 et 2021 (29 patients (60%)). Il s'agissait principalement des anti-inflammatoires non stéroïdiens (33,9%).

Les facteurs significativement liés à l'exposition aux anti-inflammatoires étaient: le délai de consultation valeur de p ($p=0,02$) , trismus avec valeur de p ($p=0,01$) , signes de compressions: dysphagie , dyspnée, nombre d'espaces atteints , valeur de p ($p=0,006$), taille de collection valeur de p ($p=0,032$), valeur de la protéine -c-reactive valeur de p ($p=0,001$), le traitement chirurgical valeur de p ($p=0,009$) et la durée d'hospitalisation valeur de p ($p=0,039$).

Conclusion: L'utilisation des anti-inflammatoires dans les cellulites cervico-faciales est à l'origine d'un retard de prise en charge thérapeutique, aboutissant à des formes sévères et compliquées.

Mots clés: Cellulite, Face, Anti-inflammatoire, Complications, Traitement

ABSTRACT

Background: Cervico-facial cellulitis is a medical and surgical emergency that can be life-threatening. Its management requires the intervention of several specialties. The role of primary treatment before hospitalization, in particular the use of anti-inflammatory drugs is not yet well elucidated. Our study aimed to assess the prevalence of anti-inflammatory drug use in cervico-facial cellulitis and to study the impact of this use on the severity and evolution of these.

Methods: We conducted a retrospective study on a sample of 115 patients hospitalized in the head and neck department at Sidi Bouzid over 9 years.

Results: Of the 115 patients studied, Forty-eight patients (41.7% of cases) received treatment with anti-inflammatory drugs, with or without antibiotics, before hospitalization. The maximum number of cases exposed to anti-inflammatory drugs was recorded between 2019 and 2021 (29 patients (60%)). These were mainly nonsteroidal inflammatory drugs (33.9%). The factors significantly related to the exposure to anti-inflammatory drugs were: consultation delay p-value (0.02), trismus with a p-value (0.01), signs of compression: dysphagia, dyspnea, number of affected spaces with a p-value of (0.006), collection size with a p-value of (0.032), protein c reactive value with a p-value of (0.001), surgical treatment with a p-value of (0.009) and length of hospital stay with a p-value of (0.039)

Conclusion: The use of anti-inflammatory drugs in cervico-facial cellulitis is at the origin of a delay in therapeutic management, leading to severe forms.

Key words: Cellulitis, Face, Anti-inflammatory, Complications, Treatment



INTRODUCTION:

Les cellulites cervico-faciales (CCF) sont des infections polymicrobiennes des espaces cellulo-adipeux de la face et du cou ayant pour origine dans la plupart des cas un foyer dentaire. La plupart des cas observés sont des formes aiguës circonscrites sans signes de gravité qui s'améliorent rapidement suite à une prise en charge médico-chirurgicale correcte mais dans certains cas, l'infection s'étend rapidement de façon brutale, dépassant l'espace anatomique de départ, on parle alors de cellulite diffuse pouvant mettre en jeu le pronostic vital.

Ces formes sévères peuvent être dues à un traitement incomplet ou inadapté ou à une prédisposition sous-jacente altérant les défenses de l'organisme. A côté de ces facteurs favorisants reconnus, la prescription des anti-inflammatoires a été rapportée par de nombreuses études comme facteur susceptible d'aggraver les cellulites cervico-faciales, même si ce rôle n'a pu encore être affirmé avec certitude.

Notre étude vise à évaluer l'impact de l'utilisation d'anti-inflammatoires sur la gravité et l'évolution des cellulites cervico-faciales. »

MATÉRIELS ET MÉTHODES:

Nous avons mené une étude rétrospective portant sur 115 patients qui ont été hospitalisés pour cellulite cervico faciale au service d'ORL de l'hôpital régional de Sidi Bouzid sur une période de 09 ans allant de janvier 2013 au décembre 2021. Notre échantillon a été réparti en deux groupes selon l'exposition aux anti-inflammatoires(AI): exposé / non exposé, puis au sein même du groupe exposé on l'a divisé en groupe ayant pris des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) seuls et ceux ayant pris des corticostéroïdes (CS) seuls. On a défini les groupes comme suit:

Groupe 1: AINS

Groupe 2: corticostéroïdes

Groupe 3: Exposés (AI)

Groupe 4: Non exposés

Les comparaisons de 2 moyennes ont été effectuées au moyen du test de Student et celles de pourcentages par le test du chi-deux de Pearson, après vérification des conditions de réalisation de ces tests: les variables suivent la loi normal ou la taille de l'échantillon non réduite.

En cas de non-validité la comparaison a été effectuée par le test exact bilatéral de Fisher et le Wilcoxon-Mann-Whitney

RÉSULTATS:

L'âge moyen de nos patients était de 28 ans (2 - 83 ans). Une prédominance féminine a été notée avec un sex-ratio H/F à 0,7. Une immunodépression a été retrouvée dans 24,3% des cas, dominée par le diabète de type 1.

Quarante-huit patients (41,7% des cas) ont reçu un traitement par les antiinflammatoires en association ou non avec des antibiotiques, avant leurs hospitalisations.

Il s'agissait principalement des AINS (33,9%). Les molécules les plus prescrites étaient l'Acide Méfenamique et l'Ibuprofène (Tableau I).

Tableau I: Traitement pré-hospitalier

	AINS	Corticoides	ATB seul	ATB+AI
Molécules	Ibuprofène: Acide tiaprofenique Acide mefenamique	Dexaméthasone Prednisolone	Amoxicilline acide clavulanique Amoxicilline Métronidazole Gentamycine Pristinamycine	Ciprofloxacine+unidex Amox-ac clav/métronidazole +acide tiaprofenique Amox-ac clav + prednisolone Amox-ac clav +gentamycine +acide mefenamique Amoxicilline + métronidazole + dexaméthason Métronidazole+ dexaméthason Amox-ac clav+ acide mefenamique
Nombre	38	10	23	18

Le délai moyen de consultation était de 5,1 jours (1 – 15 jours). Les principaux signes fonctionnels étaient: la tuméfaction cervico-faciale (100%), les algies dentaires (60,8%), la fièvre (56,5%), la dysphagie (13%) et la dyspnée (4%).

A l'examen, la cellulite était faciale chez 54 patients (47%), cervicale chez 35 patients (30.4%) et mixte chez 26 patients (22.6%). Le siège submandibulaire était le plus fréquent (44.3) (Figure 1). Elle était circonscrite chez 87 patients (75.7%) et diffuse chez 28 patients (24.3%). La porte d'entrée dentaire était la plus fréquente.

En comparant le groupe des malades exposés aux AI (48 cas, groupe 3) et le groupe des non exposés (67 cas, groupe 4), nous avons noté une fréquence plus élevée des signes cliniques de gravité avec un délai de consultation nettement plus prolongé dans le groupe des malades exposés (Tableau II). A la biologie, les patients du groupe 3 avaient un taux moyen de CRP nettement plus élevé que le groupe 4 avec une différence significative ($p=0.001$). Une tomographie cervico-faciale (TDM) avec injection de produit de contraste a été pratiquée dans 80% des cas, les principaux espaces anatomiques atteints étaient l'espace lingual suivi de l'espace salivaire (Figure 2). Deux patients ont présenté une extension médiastinale. Le nombre des espaces radiologiques atteints, le nombre et la taille des collections ressortaient comme des facteurs liés à l'exposition aux AI.



Figure 1: Cellulite submandibulaire droite



Tableau II: paramètres cliniques présentés dans les différents groupes:

	Groupe1 AINS N=38	Groupe2 Corticoïdes N=10	Groupe 3 AI N=48	Groupe 4 SANS AI N=67	Comparaison 1-2 Valeur de p	Comparaison 3-4 Valeur de p
Délai de consultation	5.83	8	6.3	4.3	0.1	0.02
Trismus	25(65.7%)	1(10%)	26(54.1%)	18(26.8%)	0.001	0.001
Dysphagie	7(18.4%)	3(30%)	10(20.8%)	5(7.4%)	0.4	0.024
Dyspnée	1(2.6%)	3(30%)	4(8.3%)	1(1.4%)	0.01	0.04
Fièvre	25(65.7%)	4(40%)	29(60.4%)	36(53.7%)	0.08	0.24
Douleur	33(86.8%)	8(80%)	41(85.4%)	59(88%)	0.29	0.5

Une antibiothérapie parentérale a été instaurée en urgence chez tous les patients probabiliste initialement puis adaptée à l'antibiogramme .Elle se basait essentiellement sur une bithérapie associant l'amoxicilline-acide clavulanique et métronidazole dans 60 % des cas

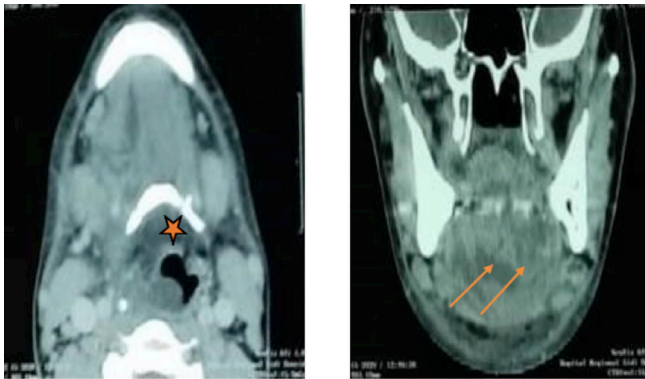


Figure 2: TDM cervico-faciale en coupes axiales et coronales non injectée: multiples collections de l'espace sublingual (flèches) avec compression de la filière aéro-digestive (étoile).

Tableau II: les données radiologiques dans les différents groupes:

	Groupe1 AINS N=38	Groupe2 Corticoïdes N=10	Groupe 3 AI N=48	Groupe 4 SANS AI N=67	Comparaison 1-2 Valeur de p	Comparaison 3-4 Valeur de p
Nombre d'espaces :						
1 seul	11(28.9%)	5(50%)	16(33.3%)	37(55.2%)	0.67	0.04
2 espaces	14(36.8%)	3(30%)	17(35.4%)	10(14.9%)		
Plus que 2	6(15.7%)	1(10%)	7(14.5%)	2(2.9%)		
Nombre de collection:						
1 seule	17(44.7%)	5(50%)	22(45.8%)	18(26.8%)	0.65	0.000
2 collections	8(21%)	1(10%)	9(18.7%)	2(2.9%)		
Plus que 2	2(5.2%)	1(10%)	3(6.2%)	2(2.9%)		
Taille de collection						
0-2cm	6(15.8%)	1(10%)	7(14.5%)	9(13.4%)	0.28	0.032
2-4cm	14(36%)	1(10%)	16(33.3%)	12(17.9%)		
4-6cm	7(18.4%)	4(40%)	11(22.9%)	1(1.49%)		

Le traitement chirurgical était réalisé dans 58,2% des cas, réalisée par voie vestibulaire chez 30 cas et par voie externe chez 37 cas (Figure 3) .

Dans la présente série, le recours à la chirurgie était significativement plus élevé chez les malades traités par anti-inflammatoires (groupe 3) (p = 0.009). La trachéotomie a été pratiquée chez un patient ayant pris des AINS avant son hospitalisation et présentant une angine de Ludwig .

La durée moyenne d'hospitalisation était plus allongée chez les patients exposés aux AI (10 jours) comparativement à l'autre groupe avec une différence statistiquement significative (p = 0.03).

L'évolution était favorable dans 96,5% des cas. Un seul cas de décès a été noté chez un patient qui présentait une CCF d'origine dentaire avec une extension médiastinale.



Figure 3: drainage d'une cellulite cervico faciale à point de départ un kyste du tractus thyroglosse surinfecté avec mise en place d'une lame de drainage de Delbe

DISCUSSION:

Le rôle des anti-inflammatoires dans la survenue et la gravité des CCF reste encore controversé ; ainsi une revue de la littérature montre que la prise des AI est retrouvée dans toutes les séries et leur utilisation est déconseillée, cela s'explique par le fait que la prise d'AI surtout non stéroïdiens (AINS), en absence d'antibiotique efficace, masque ou diminue la symptomatologie et favorise la diffusion de l'infection. [1] Ces constatations ont été appuyées par les résultats de l'étude in vitro, menée par Tzu-Chieh Weng et al [2] qui ont prouvé que l'administration de l'ibuprofène chez des souris infectées par un streptocoque du groupe A entraîne une élévation significative de la mortalité par rapport aux souris ayant reçu le placebo. Par conséquent, plusieurs auteurs recommandent la prudence dans la prescription des AINS en contexte infectieux[3] .



D'autres études suggèrent que les anti-inflammatoires ne semblent pas augmenter le risque de survenue de cellulites faciales nécrosantes et que la gravité des cellulites cervico-faciales d'origine dentaire n'est pas corrélée à un traitement initial par anti-inflammatoire [4].

Le taux d'exposition aux AI chez les patients hospitalisés pour la prise en charge d'une CCF, varie de 32 à 80% des cas selon les différentes études [4,7,8,9].

Les molécules les plus souvent prescrites sont l'ibuprofène, l'Acide Tiaprofénique et le Diclofénac [7],[8].

L'obtention de ce traitement était le plus souvent sous prescription médicale [5].

Ces constatations rejoignent nos résultats ; En effet, dans notre série, 41.7% de nos patients étaient exposés aux AI avant leur hospitalisation. (86% à la suite d'une prescription médicale)

Un allongement du délai de consultation, en cas de traitement préalable par des AI, a été rapporté dans différentes séries [4 ;5 ;9].

Concernant les signes cliniques de gravité, les résultats sont divergents. Alors que certaines études, comme celle de Nicot et al.[4], n'ont pas trouvé de lien significatif entre la prise d'AINS et l'apparition de dyspnée ou de dysphagie, la présente étude a mis en évidence une association significative entre les deux.

Certains auteurs [4] ont noté que la prise des anti-inflammatoires n'avait pas une influence sur la présence de trismus. D'autres ont constaté que le trismus était d'installation plus rapide lors d'une exposition aux corticoïdes [10].

Dans notre série, le trismus était plus fréquent chez les patients du groupe 3 (AI) comparativement au groupe 4 (sans AI) ; 56.5% versus 26.1% (P = 0.001).

Dans les études de Candice-Dupas, les deux auteurs ont constaté une différence significative de la valeur de la CRP entre le groupe des malades exposés aux AI versus le groupe des non exposés [1] Ce qui concordait à nos résultats en effet dans notre série. En revanche, aucune différence entre groupe 1 et 2.

L'effet aggravant de l'utilisation des anti inflammatoires a été suggéré par nombreuses études, qui ont souligné le risque accru d'extension vers les espaces profonds de la face et du cou [1,13,14,15]. Ainsi, Rouadi et al [16], ont retrouvé que la moitié des patients qui ont développé une médiastinite, avaient consommé des AINS.

Nous avons aussi constaté que le nombre d'espaces atteints, le nombre et la taille des collections étaient significativement plus élevés dans le groupe des malades exposés aux AINS, ce qui renforce notre hypothèse concernant l'effet aggravant de ces molécules.

La relation entre l'exposition aux AI et le recours à la chirurgie a été discutée par de nombreux auteurs qui ont démontré que l'exposition aux AINS n'avait pas d'influence sur le recours à la chirurgie [11].

En revanche, dans l'étude de Candice-dupas et al [1]

, les auteurs ont démontré que les patients exposés aux AI ont nécessité un nombre significativement plus élevé de chirurgie. Pham Dang et al [17], rejoignent ces mêmes résultats.

Dans la présente série, le recours à la chirurgie était significativement plus élevé chez les malades traités par anti-inflammatoires.

Certains auteurs n'ont pas trouvé aucune différence significative entre la prise d'anti inflammatoires et la durée d'hospitalisation [4]. D'autres en revanche ont constaté qu'une hospitalisation dépassant les 10 jours était significativement associée à la prise des AINS en préhospitalier [1].

Dans notre étude, nous avons constaté une corrélation entre la prise antérieure d'AI et la durée d'hospitalisation: la durée moyenne d'hospitalisation était plus prolongée chez les malades exposés aux AI:10 jours versus 7 jours.

Le rôle des AI dans l'aggravation des CCF avec le risque accru de formes compliquées nécessitant la réanimation a été suggéré par plusieurs auteurs [1,18,19]. Dans notre étude, trois patients ont nécessité une hospitalisation en milieu de soins intensifs. Il s'agissait de deux cas qui ont reçu des AI avant leurs hospitalisations.

CONCLUSION:_____

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens interfèrent avec le fonctionnement normal du système immunitaire retardant ainsi le diagnostic. Ils constituent un facteur aggravant des cellulites cervico-faciales.

Notre étude constitue ainsi un appel à une rationalisation de la prescription des anti- inflammatoires à tous les intervenants de la sphère ORL (ORL, chirurgiens maxillo-faciaux, dentistes) ainsi que les médecins généralistes.



REFERENCES:

1. Delbet-Dupas C, Devoize L, Mulliez A, Barthélémy I, Pham Dang N. Does anti-inflammatory drugs modify the severe odontogenic infection prognosis? A 10-year's experience. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2021;26:e28–35. <https://doi.org/10.4317/medoral.23926>.
2. Weng T-C, Chen C-C, Toh H-S, Tang H-J. Ibuprofen worsens *Streptococcus pyogenes* soft tissue infections in mice. *J Microbiol Immunol Infect* 2011;44:418–23. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2011.04.012>.
3. Kent S, Henedige A, McDonald C, Henry A, Dawoud B, Kulkarni R, et al. Systematic review of the role of corticosteroids in cervicofacial infections. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2019;57:196–206. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2019.01.010>.
4. Nicot R, Hippy C, Hochart C, Wiss A, Brygo A, Gautier S, et al. Do anti-inflammatory drugs worsen odontogenic cervicofacial cellulitis? *Revue de Stomatologie, de Chirurgie Maxillo-Faciale et de Chirurgie Orale* 2014;115:e31–6. <https://doi.org/10.1016/j.revsto.2013.07.020>.
5. Bennani-Baïti AA, Benbouzid A, Essakalli-Hossyni L. Les cellulites cervico-faciales : l'impact de l'utilisation des anti-inflammatoires non stéroïdiens. À propos de 70 cas. *Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale* 2015;132:169–73. <https://doi.org/10.1016/j.aforl.2015.01.004>.
6. Demeslay J, De Bonneze G, Vairel B, Chaput B, Pessey J-J, Serrano E, et al. Possible role of anti-inflammatory drugs in complications of pharyngitis. A retrospective analysis of 163 cases. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases* 2014;131:299–303. <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2013.08.005>.
7. Davis JS, Mackrow C, Binks P, Fletcher W, Dettwiller P, Marshall C, et al. A double-blind randomized controlled trial of ibuprofen compared to placebo for uncomplicated cellulitis of the upper or lower limb. *Clinical Microbiology and Infection* 2017;23:242–6. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2017.02.036>.
8. [Lee JW, Immerman SB, Morris LGT. Techniques for early diagnosis and management of cervicofacial necrotising fasciitis. *J Laryngol Otol* 2010;124:759–64. <https://doi.org/10.1017/S0022215110000514>.
9. el Ayoubi A, el Ayoubi F, Mas E, Guertite A, Boulaïch M, Essakalli L, et al. Cellulites cervico-faciales diffuses d'origine dentaire : à propos de 60 cas. *Med Buccale Chir Buccale* 2009;15:127–35. <https://doi.org/10.1051/mbcb/2009011>.
10. Lee YJ, Jeong YM, Lee HS, Hwang SH. The Efficacy of Corticosteroids in the Treatment of Peritonsillar Abscess: A Meta-Analysis. *Clin Exp Otorhinolaryngol.* 2016 Jun;9(2):89-97. doi: 10.21053/ceo.2014.01851. Epub 2016 Apr 19. PMID: 27090283; PMCID: PMC4881317
11. Turnier PL, Boutoille D, Joyau C, Veyrac G, Asseray N. Bacterial infections and NSAIDs exposure? Seek septic complications. *European Journal of Internal Medicine* 2017;41:e33–4. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2017.03.004>.
12. Fouché M, Hengy B, Floccard B, Marcotte G, Guillaume C, Rimmele T. Impact des anti-inflammatoires sur le pronostic des cellulites cervico-faciales. *Anesthésie & Réanimation* 2015;1:A217. <https://doi.org/10.1016/j.anrea.2015.07.332>.
13. Keswani ES, Venkateshwar G. Odontogenic Maxillofacial Space Infections: A 5-Year Retrospective Review in Navi Mumbai. *J Maxillofac Oral Surg* 2019;18:345–53. <https://doi.org/10.1007/s12663-018-1152-x>.
14. Da Silva R de J, Barbosa RAL, Okamura FK, Luz JGC. Computed tomography analysis of fascial space involvement demonstrates correlations with laboratory tests, length of hospital stays and admission to the intensive care unit in odontogenic infections. *Braz J Otorhinolaryngol* 2022;88:S170–6. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2022.04.003>.
15. Demeslay J, De Bonneze G, Vairel B, Chaput B, Pessey J-J, Serrano E, et al. Possible role of anti-inflammatory drugs in complications of pharyngitis. A retrospective analysis of 163 cases. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases* 2014;131:299–303. <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2013.08.005>.
16. Rouadi S, Ouaisi L, Khiati RE, Abada R, Mahtar M, Roubal M, et al. Les cellulites cervico-faciales à propos de 130 cas. *Pan Afr Med J* 2013;14. <https://doi.org/10.11604/pamj.2013.14.88.1477>.
17. Pham Dang N, Delbet-Dupas C, Mulliez A, Devoize L, Dallel R, Barthélémy I. Five Predictors Affecting the Prognosis of Patients with Severe Odontogenic Infections. *IJERPH* 2020;17:8917. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238917>.
18. Dahha F. Evaluation du risque infectieux des AINS dans les cellulites cervico-faciales Thèse 44 , Université de Bordeaux U.F.R DES SCIENCES MEDICALES,2018
19. Kouakou, K., Ouattara, B., Sidibé, O., et al. Cellulites cervico-faciales diffusées et nécrosantes: Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques en 15 ans au CHU de Cocody (Côte d'Ivoire). *Revue Internationale du Collège d'Odonto-Stomatologie Africain et de Chirurgie Maxillo-Faciale*,2018