



République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université Salah Boubnider Constantine 3  
Faculté de Médecine-Département de Pharmacie



MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU  
DIPLÔME DE :

**DOCTEUR EN PHARMACIE**

L'INTITULÉ DU THÈME :

**Traitements médicamenteux dans la  
gestion de la mucite radio-induite**

**PRÉSENTÉ PAR :**

BOULAHIA Lina

BOULEKHEL Malek

GUIOUS Abdelghafour

HANANI Amira

**ENCADRANTE :**

Pr. FERDI Nadia

**CO-ENCADRANTE :**

Dr. MEZIANE Ahlem

**MEMBRES DU JURY :**

Présidente du jury : Dr.TALEB Saloua

Examinatrice : Dr.LAARIT Ilhem

**ANNÉE UNIVERSITAIRE : 2023-2024**

# TABLE DE MATIERE :

Liste des figures .....	X
Liste des tableaux .....	XIV
Liste des abréviations.....	XV
Liste des annexes .....	XVII
<b>Introduction.....</b>	<b>1</b>
<b>Partie théorique</b>	
<b>1. Les cancers de la sphère ORL.....</b>	<b>4</b>
1.1. Définition d'un cancer ORL.....	4
1.2. Rappel anatomique sur les voies aéro-digestives supérieures.....	5
1.2.1 Le nez et les fosses nasales.....	5
1.2.2. La bouche .....	5
1.2.3. Le pharynx.....	6
1.2.4. Le larynx.....	6
1.2.5. La trachée .....	7
1.2.6. L'œsophage .....	7
1.2.7. Les ganglions cervicaux .....	7
1.3. Anatomie pathologique.....	8
1.4. Physiopathologie d'un cancer ORL.....	8
1.5. Épidémiologie .....	9
1.6. Facteurs de risque.....	9
1.6.1. Tabagisme .....	9
1.6.2. Alcool .....	9
1.6.3. Infection virale .....	10
1.6.4. Exposition professionnelle .....	10
1.7. Types de cancer ORL .....	11
1.8. Symptômes.....	11
1.9. Diagnostic.....	12

<b>2. Traitements des cancers ORL.....</b>	<b>13</b>
2.1. Indication des différentes approches thérapeutiques .....	13
2.1.1. Chirurgie.....	13
2.1.2. Chimiothérapie .....	14
2.1.3. Immunothérapie.....	14
2.1.4. Thérapie ciblée .....	14
2.1.5. Radiothérapie.....	15
2.2. Types de radiothérapie .....	16
2.2.1. Radiothérapie externe transcutanée.....	16
2.2.2. Curiethérapie interstitielle .....	16
2.2.3. Effets secondaires de la radiothérapie et leur prise en charge.....	16
2.3. Effets secondaires précoces .....	17
2.3.1. Fatigue .....	17
2.3.2. Érythème cutané .....	17
2.3.3. Radiomucite.....	18
2.3.4. Dénutrition.....	18
2.3.5. Les effets secondaires tardifs .....	18
2.3.5.1. Douleur au niveau de la zone irradiée .....	18
2.3.5.2. Sécheresse des muqueuses et diminution de la salive.....	18
2.3.5.3. Fibrose cervicale.....	19
2.3.5.4. Lymphœdème cervical .....	19
2.3.5.5. Hypothyroïdie.....	19
2.3.5.6. Chute des poils de barbe.....	19
2.4. Facteurs influençant les effets secondaires .....	20
2.5. Suivi post-cancer ORL.....	20
<b>3. Les mucites comme effet secondaire particulier .....</b>	<b>21</b>
3.1. Définition .....	21
3.2. Physiopathologie.....	21

3.2.1. Phase 1 : Initialisation .....	21
3.2.2. Phase 2 : Réponse primaire à l'altération des cellules et de l'ADN.....	22
3.2.3. Phase 3 : Amplification du signal.....	22
3.2.4. Phase 4 : Ulcération.....	22
3.2.5. Phase 5 : Cicatrisation .....	22
3.3. Signes cliniques .....	23
3.3.1. Grade 1 : Mucite rouge.....	23
3.3.2. Grade 2 : Mucite blanche modérée.....	23
3.3.3. Grade 3 : Mucite blanche sévère .....	23
3.4. Évaluation et classification .....	24
3.5. Facteurs de risque liés aux patients.....	26
3.5.1. Mauvaise hygiène bucco-dentaire .....	27
3.5.2. Xérostomie iatrogène .....	27
3.5.3. Polymorphisme génétique .....	27
3.5.4. Âge .....	27
3.6. Conséquences et complications .....	27
3.6.1. Douleur.....	27
3.6.2. Infection.....	27
3.6.3. Dyspnée .....	28
3.6.4. Impact économique .....	28
3.7. Gestion et prise en charge .....	28

## **Partie pratique**

<b>1. Objectifs de l'étude .....</b>	<b>33</b>
1.1. Objectif principal .....	33
1.2. Objectifs secondaires .....	33
<b>2. Matériel et méthode .....</b>	<b>33</b>
2.1. Type d'étude .....	33

2.2. Lieu et période d'étude .....	33
2.3. Population.....	34
2.4. Matériel .....	34
2.5.méthode.....	34
2.6. Échantillonnage .....	34
2.6.1. Les critères d'inclusion .....	34
2.6.2. Les critères de non-inclusion.....	34
2.7. Considérations éthiques.....	35
<b>3. Résultats .....</b>	<b>35</b>
3.1.Questionnaire élaboré pour les patients .....	35
3.1.1. Caractéristiques des patients .....	35
3.1.1.1. Age.....	35
3.1.1.2. sexe .....	36
3.1.1.3. santé buccale .....	36
3.1.1.4. facteurs de risque .....	37
3.1.2. Caractéristiques des cancers ORL,diagnostic et traitement pré-radiothérapie.	37
3.1.2.1. Localisation.....	37
3.1.2.2. Stade du cancer au diagnostic .....	38
3.1.2.3. Contexte de diagnostic .....	38
3.1.2.4. Traitement pré-radiothérapie .....	39
3.1.3. Radiothérapie et apparition de la mucite .....	39
3.1.3.1. Nombre de séances de radiothérapie.....	39
3.1.3.2. Fréquence des séances de radiothérapie .....	40
3.1.3.3. Séance d'apparition de la mucite .....	40
3.1.4. Symptômes de la mucite.....	41
3.1.4.1. Douleur .....	41
3.1.4.2. Sécheresse .....	41

3.1.4.3. Ulcères .....	42
3.1.4.4. Saignements .....	42
3.1.4.5. Difficultés à mastiquer.....	43
3.1.4.6. Difficultés à déglutir .....	43
3.1.4.7. Difficulté à parler.....	44
3.1.4.8. Difficulté à respirer .....	44
3.1.4.9. Difficultés à maintenir une bonne hygiène bucco-dentaire .....	45
3.1.5. Évolution et gravité de la mucite.....	45
3.1.5.1. Aggravation de la mucite pendant les séances de radiothérapie.....	45
3.1.5.2. Échelle d'évaluation de la gravité de la mucite .....	46
3.1.5.3. Aliments pouvant aggraver la mucite .....	46
3.1.6. Mucite et infections .....	47
3.1.6.1. Infections dues à la mucite.....	47
3.1.6.2. Date d'apparition des infections .....	47
3.1.6.3. Information du médecin traitant en cas d'infection .....	48
3.1.6.4. Types d'infections dues à la mucite.....	48
3.1.7. Prise en charge de la mucite et évaluation de la qualité de vie .....	49
3.1.7.1. Traitements médicamenteux .....	49
3.1.7.2. Autres traitements non médicamenteux.....	49
3.1.7.3. Durée de chaque traitement .....	50
3.1.7.4. Évaluation de la gestion de la douleur .....	52
3.1.7.5. Évaluation de la gestion des infections.....	52
3.1.7.6. Évaluation de la gestion des ulcérations .....	53
3.1.7.7. Évaluation de la disparition d'autres symptômes .....	53
3.1.7.8. Évaluation de la qualité de vie pendant le traitement .....	54
3.1.8. Durée de cicatrisation complète .....	54
3.1.9. Suivi et complications .....	55
3.1.9.1. Suivi pour la mucite .....	55
3.1.9.2. Autres complications liées à la mucite.....	56
3.2. Questionnaire pour les médecins oncologues .....	57
3.2.1. Caractéristiques des cancers traités par les médecins interrogés .....	57

3.2.1.1 Types de cancer les plus traités .....	57
3.2.1.2. Stades de diagnostic les plus fréquents .....	58
3.2.1.3. Circonstances de découverte les plus communes.....	58
3.2.2.Caractéristiques des patients traités selon les médecins interrogés.....	59
3.2.2.1. Sexe le plus touché.....	59
3.2.2.2. Tranches d'âge les plus fréquentes.....	59
3.2.2.3. Facteurs de risque les plus prédominants .....	60
3.2.3. Mucite.....	60
3.2.3.1. Influence du champ d'irradiation sur la mucite .....	60
3.2.3.2. Évolution de la mucite selon la classification NCI-CTCAE.....	61
3.2.4. Mucite et infections .....	62
3.2.4.1. Fréquence des infections selon les oncologues .....	62
3.2.4.2.Types d'infections les plus fréquents .....	63
3.2.5. Prescription médicamenteuse habituelle des médecins interrogés.....	63
3.2.5.1. Prescription d'antalgiques pour la mucite grade 1 et grade 2 .....	63
3.2.5.2. Prescription d'antalgiques pour la mucite grade 3 et plus .....	64
3.2.5.3. Moment de prescription des antifongiques .....	65
3.2.5.4. Moment de prescription des antibiotiques .....	65
3.2.5.5. Fréquence de prescription de corticoïdes .....	66
3.2.5.6. Prescription de bains de bouche antimicrobiens .....	66
3.2.5.7. Prescription d'AINS .....	67
3.2.6. Évaluation du traitement de la mucite au CHUC et l'importance du suivi thérapeutique selon les médecins interrogés .....	67
3.2.6.1. Évaluation de la gestion de la douleur .....	67
3.2.6.2. Évaluation de l'hygiène buccale contre les infections .....	68
3.2.6.3. Évaluation de la gestion des ulcérations .....	69
3.2.6.4. Évaluation de la prise en charge habituelle de la mucite .....	69
3.2.6.5. Importance du suivi thérapeutique .....	70
3.2.7. Autres Complications et autres suggestions pour le traitement de la mucite..	71

3.2.7.1. Autres complications importantes liées à la mucite .....	71
3.2.7.2. Suggestions supplémentaires concernant le traitement de la mucite ....	72

#### **4. Discussion.....73**

4.1. Caractéristiques des patients traités pour un cancer ORL.....	73
4.1.1. Âge des patients.....	73
4.1.2. Sexe des patients .....	73
4.1.3. Hygiène buccale .....	74
4.1.4. Facteurs de risque .....	74
4.2. Caractéristiques des cancers ORL, diagnostic et traitement préradiothérapie .....	74
4.1. Types de cancers ORL les plus fréquents .....	74
4.2. Contexte du diagnostic .....	75
4.3. Traitement pré-radiothérapie .....	75
4.3. Radiothérapie et mucite.....	76
4.3.1. Nombre de séances de radiothérapie .....	76
4.3.2. Fréquence des séances de radiothérapie .....	76
4.3.3. Influence du champ d'irradiation sur la mucite.....	76
4.3.4. Apparition de la mucite .....	76
4.4. Symptômes de la mucite .....	76
4.4.1. Douleur.....	76
4.4.2. Sécheresse buccale .....	76
4.4.3. Ulcère .....	77
4.4.4. Saignements.....	77
4.4.5. Difficultés à mastiquer .....	77
4.4.6. Difficultés à déglutir.....	77
4.4.7. Difficultés à parler.....	77
4.4.8. Dyspnée .....	77
4.4.9. Difficultés à maintenir une bonne hygiène bucco-dentaire.....	77
4.5. Evolution et gravité de la mucite .....	78
4.5.1. Aggravation de la mucite pendant les séances de radiothérapie .....	78



4.5.2. Échelle d'évaluation de la gravité de la mucite et Évolution de la mucite selon la classification NCI-CTCAE .....	78
4.5.3. Aliments pouvant aggraver la mucite.....	78
4.6. Mucite et infections.....	79
4.6.1. Infections dues à la mucite .....	79
4.6.2. Date d'apparition des infections.....	79
4.6.3. Information du médecin traitant en cas d'infection.....	79
4.6.4. Types d'infections dues à la mucite .....	79
4.7. Prise en charge de la mucite.....	80
4.7.1. Traitements médicamenteux.....	80
4.7.2. Autres traitements non médicamenteux .....	80
4.8. Prescription médicale pour le traitement de la mucite .....	82
4.8.1. Prescription d'antalgiques pour la mucite grade 1 et grade 2 .....	82
4.8.2. Prescription d'antalgiques pour la mucite grade 3 et plus.....	82
4.8.3. Moment de prescription des antifongiques .....	82
4.8.4. Moment de prescription des antibiotiques.....	82
4.8.5. Fréquence de prescription de corticoïdes .....	82
4.8.6. Prescription de bains de bouche antimicrobiens .....	83
4.8.7. Prescription d'AINS .....	83
4.9. Évaluation de l'efficacité du traitement de la mucite.....	83
4.9.1. Évaluation de la gestion de la douleur.....	83
4.9.2. Évaluation de la gestion des infections .....	84
4.9.3. Évaluation de la gestion des ulcérations.....	84
4.9.4. Évaluation de la disparition d'autres symptômes.....	84
4.9.5. Évaluation de la qualité de vie pendant le traitement.....	84
4.9.6.Évaluation de la prise en charge habituelle de la mucite au niveau du CHUC	85
4.10. Durée de cicatrisation complète .....	85
4.11. Le suivi pour la mucite.....	85
4.12. Autres complications liées à la mucite et suggestion pour leur prise en charge.....	86
4.12.1. Selon les patients .....	86

4.12.1.1. Malnutrition et perte de poids importante .....	86
4.12.2.2. Impact psychologique considérable .....	86
4.12.2. Selon les médecins .....	86
4.12.2.1. Déglutition difficile et perte de poids.....	86
4.12.2.2. Épigastralgie.....	86
4.12.2.3. Impact psychologique .....	86
4.12.3. Limites de l'étude .....	87
4.12.3.1. Connaissances limitées des patients .....	87
4.12.3.2. Rareté de la recherche sur la mucite.....	87

**Conclusion.....89**

**Références bibliographiques.....92**

**Annexes**

**Résumé**

**Abstract**

**ملخص**

**Serment d'Apothicaire**

## Résumé

Les cancers ORL sont parmi les cancers les plus fréquents, se classant au cinquième rang. Leur prise en charge est souvent multidisciplinaire, incluant notamment la radiothérapie. La mucite radio-induite constitue un effet secondaire très fréquent et inévitable de la radiothérapie pour les cancers des voies aéro-digestives supérieures. Sa gestion efficace est essentielle pour assurer le bon déroulement du traitement anticancéreux et maintenir une bonne qualité de vie des patients pendant la radiothérapie. L'objectif principal de cette étude rétrospective descriptive, analytique et comparative, menée auprès de 20 oncologues et 25 patients traités par radiothérapie pour un cancer ORL depuis moins de cinq ans, était d'évaluer l'efficacité du traitement médicamenteux élaboré au centre anti-cancer de l'hôpital universitaire Abdelslem Benbadis à Constantine. Les résultats ont montré que 84 % des patients ont utilisé des bains de bouche antiseptiques, 64 % des corticoïdes, 40 % des antifongiques, 20 % des anesthésiants locaux, 32 % des anti-inflammatoires non stéroïdiens, 52 % du paracétamol et 28 % des antibiotiques. Ces résultats signifient que les patients traités au CHU Benbadis bénéficient d'une couverture médicamenteuse adéquate. La majorité des patients de l'échantillon d'étude ont rapporté une amélioration satisfaisante de leur qualité de vie pendant le traitement de la mucite, notamment en termes de douleur, ulcérations et infections. Par ailleurs, 95 % des oncologues ont souligné l'efficacité de la gestion habituelle de la mucite au Centre Anti-Cancer du CHU Benbadis. L'échantillon de patients de cette étude était bien informé sur la phytothérapie et les thérapies alternatives complémentaires aux traitements médicamenteux, dont 64 % ont utilisé la phytothérapie et 16 % ont utilisé la Cryothérapie. Cette étude a mis en évidence le degré de gêne que la mucite radio-induite peut causer aux patients, notamment la douleur qui était modérée pour 44 %, l'ulcération qui était importante pour 68 %, la sécheresse buccale qui était importante chez 92 % des patients, la difficulté à déglutir qui était importante chez 92 % des patients, ainsi que d'autres symptômes moins souvent mentionnés. L'alimentation reste un facteur crucial à prendre en compte pour éviter toute aggravation de la mucite radio-induite, en particulier les aliments acides, épicés et chauds.

**Mots clés :** Cancers ORL, Radiothérapie, Oncologie, Mucite radio-induite, Corticoïdes, Antifongiques, Antibiotiques.

## **Abstract**

Head and neck cancers are among the most common cancers, ranking fifth overall. Their management often involves a multidisciplinary approach, including radiotherapy. Radiotherapy-induced mucositis is a frequent and inevitable side effect of radiotherapy for upper aerodigestive tract cancers. Effective management of mucositis is essential for ensuring optimal cancer treatment and maintaining patients' quality of life during radiotherapy.

This retrospective, descriptive, analytical, and comparative study aimed to evaluate the efficacy of medication prescribed at the anti-cancer center of Abdelslem Benbadis University Hospital in Constantine. The study included 20 oncologists and 25 patients who had undergone radiotherapy for head and neck cancer within the past five years. Results showed that 84% of patients used antiseptic mouthwashes, 64% corticosteroids, 40% antifungals, 20% local anesthetics, 32% nonsteroidal anti-inflammatory drugs, 52% paracetamol, and 28% antibiotics. These findings indicate that patients at CHU Benbadis received adequate medication. The majority of patients reported improved quality of life during mucositis treatment, particularly regarding pain, ulceration, and infection. Additionally, 95% of oncologists confirmed the effectiveness of the usual mucositis management protocol at the center. The study revealed that patients had good knowledge of herbal medicine and complementary therapies, with 64% using herbal medicine and 16% using cryotherapy. Radiotherapy-induced mucositis significantly impacted patients' quality of life, with moderate pain reported by 44%, severe ulceration by 68%, severe dry mouth by 92%, and severe difficulty swallowing by 92% and other symptoms that are less frequently reported. Diet played a crucial role in managing mucositis, with acidic, spicy, and hot foods being identified as potential aggravators.

**Keywords:** Head and Neck Cancers, Radiotherapy, Oncology, Radiotherapy-Induced Mucositis, Corticosteroids, Antifungals, Antibiotics.

## ملخص

سرطانات الرأس والرقبة من بين أكثر أنواع السرطان شيوعاً، حيث تحتل المرتبة الخامسة من حيث الانتشار. غالباً ما تتطلب إدارتها نهجاً متعدد التخصصات، بما في ذلك العلاج الإشعاعي. التهاب الغشاء المخاطي الناتج عن الإشعاع هو أحد الآثار الجانبية الشائعة جداً وغير القابلة للتجنب أثناء العلاج الإشعاعي لسرطانات الجهاز التنفسي الهضمي العلوي. تعد الإدارة الفعالة لهذا الالتهاب ضرورية لضمان سير العلاج المضاد للسرطان بسلاسة والحفاظ على نوعية حياة المرضى الجيدة أثناء العلاج الإشعاعي. هدفت هذه الدراسة الاستيعابية الوصفية التحليلية والمقارنة، التي شملت 20 طبيباً مختصاً بالأورام و25 مريضاً خضعوا للعلاج الإشعاعي لسرطان الرأس والرقبة خلال السنوات الخمس الماضية، إلى تقييم فعالية العلاج الدوائي الذي يتم وصفه في مركز مكافحة السرطان بالمركز الاستشفائي الجامعي عبد السلام ابن باديس بقسنطينة. أظهرت النتائج أن 84% من المرضى استخدموا غسول الفم المطهر، و64% استخدموا الكورتيكوستيرويدات، و40% استخدموا مضادات الفطريات، و20% استخدموا التخدير الموضعي، و32% استخدموا مضادات الالتهاب غير الستيرويدية، و52% استخدموا الباراسيتامول، و28% استخدموا المضادات الحيوية. تشير هذه النتائج إلى أن المرضى الذين يتلقون العلاج في المركز الاستشفائي الجامعي ابن باديس يحصلون على تغطية دوائية كافية. أفاد غالبية المرضى في عينة الدراسة عن تحسن مرضي في نوعية حياتهم أثناء علاج التهاب الأغشية، خاصة فيما يتعلق بالألم والقرحة والعدوى. بالإضافة إلى ذلك، أكد 95% من أخصائيو الأورام على فعالية الإدارة المعتادة لالتهاب الأغشية في مركز مكافحة السرطان بالمستشفى الجامعي. كانت عينة المرضى في هذه الدراسة على دراية جيدة بالعلاج بالأعشاب والعلاجات البديلة المكملة للعلاجات الدوائية، حيث استخدم 64% منهم العلاج بالأعشاب و16% استخدموا العلاج بالتبريد. أبرزت هذه الدراسة درجة الانزعاج التي يمكن أن يسببها التهاب الأغشية الناجم عن الإشعاع للمرضى، بما في ذلك الألم الذي كان معتدلاً لدى 44%، والقرحة التي كانت شديدة لدى 68%، وجفاف الفم الذي كان شديداً لدى 92% من المرضى، وصعوبة البلع التي كانت شديدة لدى 92% من المرضى، بالإضافة إلى أعراض أخرى أقل شيوعاً. لا تزال التغذية عاملاً حاسماً يجب مراعاته لتجنب أي تفاقم لالتهاب الأغشية الناجم عن الإشعاع، خاصة الأطعمة الساخنة، الحمضية والحارة.

**الكلمات المفتاحية:** سرطانات الرأس والرقبة، العلاج الإشعاعي، علم الأورام، التهاب الغشاء المخاطي الناتج عن الإشعاع، الكورتيكوستيرويدات، مضادات الفطريات، المضادات الحيوية