



En ligne

<https://www.atrss.dz/ajhs>


## Article Original

# Impact du COVID-19 sur les patients cancéreux : Expérience du service d'Oncologie Médicale de l'Etablissement hospitalo-universitaire d'Oran

## *Impact of COVID-19 on cancer patients : Experience of the Medical Oncology Department of Oran University Hospital*

KEHILI Hakima,<sup>1</sup> BENGUEDDACH Aicha<sup>1</sup>, BOUMANSOUR Naouel Fatima Zohra<sup>2</sup>, KAID Yamina Malika<sup>1</sup>, BENABDELLAH Abdelhamid Hamza<sup>1</sup>, BAGHDAD Malika<sup>1</sup>, ALLAOUI Mayssa Basma<sup>1</sup>, IZEM Ain Elhayat<sup>1</sup>, BELGHANEM Fatiha<sup>1</sup>, REKAI Kheira<sup>1</sup>, BESSAIH Nadia<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Service d'Oncologie Médicale, Etablissement hospitalo-universitaire d'Oran, 1er Novembre 1954

<sup>2</sup> Service d'épidémiologie et de médecine préventive, Etablissement hospitalo-universitaire d'Oran, 1er Novembre 1954

## RESUME

**Introduction :** L'épidémie actuelle par le virus SARS-CoV-2 est une situation sanitaire mondiale exceptionnelle, très grave pour les patients déjà fragiles tels que les cancéreux. Ces derniers sont à risque très élevé de complications respiratoires sévères, développées très rapidement, et ce d'autant qu'ils auront reçu une chirurgie ou une chimiothérapie dans les semaines qui précèdent, mettant en jeu leur pronostic vital, en plus du risque lié au cancer «double peine». L'objectif de notre travail est de décrire les mesures de prévention mises en place au sein du service d'oncologie médicale de l'Etablissement Hospitalo-Universitaire d'Oran (EHUO) et de recueillir les données à propos des patients atteints de cancer et de la COVID-19. **Patients et méthodes :** Une étude descriptive à recueil prospectif, mono centrique fut réalisée au service d'oncologie médicale de l'EHU d'Oran sur une période de six mois, allant du 1<sup>er</sup> Avril 2020 au 30 Septembre 2020. La saisie des données est réalisée sur le logiciels Epi data. **Résultats :** A partir des recommandations internationales, plusieurs conseils et mesures ont été mis en place dans notre service d'Oncologie Médicale à l'EHUO dès le début de la crise sanitaire. Durant la période d'étude, 24 patients atteints de cancer sont testés positifs à l'infection COVID-19, colligés au sein de notre service. L'âge moyen est de 59,3 ans [37-74]. Le *sex-ratio* est de 0,7. Les patients atteints d'un cancer digestif étaient plus vulnérables à l'infection COVID-19 (54,16%). Un syndrome respiratoire sévère est observé chez 45,8% de nos patients. Le diagnostic est posé par le scanner thoracique dans 58,4% des cas. 70,8% des patients ont un traitement oncologique en cours. Le traitement de l'infection COVID-19 des patients cancéreux est basé sur l'administration d'antibiotiques dans 75% des cas avec un pourcentage de décès de 12,5% dans cette population des cancéreux. **Conclusion :** L'impact de ces contraintes sur les patients cancéreux dépendra essentiellement de la durée de la crise sanitaire, qui à ce jour n'est pas prévisible. Dans tous les cas, l'accompagnement et la prise en charge du patient cancéreux sont des priorités.

**Mots clés :** COVID-19, SARS-CoV-2, Cancer



## ABSTRACT

**Introduction :** The current SARS-CoV-2 virus epidemic is an exceptional global health situation, very serious for already fragile patients such as cancer patients. These patients are at higher risk of severe respiratory complications, which develop very quickly, especially since they will have received surgery or chemotherapy in the preceding weeks, putting their vital prognosis at risk, in addition to the risk of cancer « double jeopardy ». The objective of our work is to describe the preventive measures put in place within department of medical oncology in Oran University Hospital (EHUO) and to collect data about patients with cancer and COVID-19. **Patients and Methods :** A descriptive study with prospective collection was carried out at the medical oncology department of the EHU in Oran over a period of six months, from April 1<sup>st</sup> 2020 to September 30, 2020. Data was carried out on the software Epi data. **Results :** Based on international recommendations, several advice and measures were put in place in our Medical Oncology department at the EHUO from the start of the health crisis. During the study period, 24 patients tested positive for COVID-19 infection were collected in our department. The average age was 59.3 years [37-74]. The sex ratio was 0.7. Patients with digestive cancer were more vulnerable to COVID-19 infection (54.16%). Severe respiratory syndrome was observed in 45.8% of our patients. The diagnosis was made by the chest scanner in 58.4% of cases. 70.8% of patients were undergoing oncological treatment. The treatment of COVID-19 infection of cancer patients was based on the administration of antibiotics in 75% of cases with a death rate of 12.5% in this population. **Conclusion :** The impact of these constraints on cancer patients will essentially depend on the duration of the health crisis, which to date is unpredictable. In all cases, the support and care of the cancer patient are priorities.

**Keywords :** COVID-19, SARS-CoV-2, Cancer

---

\* H.KEHILI Tel.:+213552330224  
Adresse E-mail : kehilihakima17@gmail.com

Date de soumission : 24/10/2020.  
Date de révision : 10/11/2020  
Date d'acceptation : 21/11/2020

**DOI : 10.5281/zenodo.4408958**

---

## Introduction

Les patients atteints de cancers sont connus pour être plus fragiles vis-à-vis des infections virales grippales (hors COVID-19). Il est estimé que le risque d'être hospitalisé est 4 fois supérieur, et que le risque de décès est 10 fois supérieur, chez eux [1]. Ce sur-risque semble particulièrement marqué chez ceux présentant une lymphopénie ou une neutropénie, caractéristique fréquemment retrouvée chez les patients traités par chimiothérapie, ou les patients ayant reçu de multiples lignes de traitement [1].

Sur la base de l'expérience Chinoise récente, le taux d'infection au COVID-19 semblait plus important chez des patients atteints de cancer que dans la population globale (1% vs 0,29%) [2]. Ceci pourrait être expliqué par la surveillance médicale plus marquée chez ces patients. De façon plus préoccupante, parmi les patients infectés, le risque de faire des complications respiratoires sévères imposant une prise en charge en réanimation était plus élevé chez les patients atteints de cancers que chez des patients non atteints de cancers (39% vs 8%, P=0,0003) [2]. Liang a trouvé aussi que chez ces patients le fait d'avoir reçu une chimiothérapie ou

bénéficié d'une chirurgie dans les mois qui précédaient l'infection représente un critère pronostique important pour le risque de développer des complications respiratoires sévères (OR = 5,34, P= 0,0026) [2].

Aussi, Kim *et al.* ont trouvé que chez les patients infectés par un Coronavirus, le taux de mortalité à 30 jours était significativement supérieure en cas de cancer (24,4% *versus* 3,0%, p<0,001) [3]. Dans cette étude les facteurs de risque de mortalité à 30 jours en analyse multiparamétriques étaient, l'âge supérieur à 65 ans (OR : 1,661- IC<sub>95%</sub> 1,062-2,598, p=0,026), la coinfection virale et bactérienne (OR : 1,609 IC<sub>95%</sub> 1,045-2,478, p=0,031), la présence d'un cancer (OR : 2,257 IC<sub>95%</sub> 1,499-3,400, p=0,001) et un état de choc initial (OR : 2,121 IC<sub>95%</sub> 1,028-4,373, p=0,042) [3].

Dans cette population de patients, le risque d'infection est surtout induit par les traitements oncologiques qui peuvent conduire eux mêmes un état d'immunodépression notamment la chirurgie carcinologique majeure et la poly chimiothérapie. Cette dernière peut induire des infections virales graves notamment en cas de lymphopénie < 600/mm. Pour cela, cette population à risque doit être le plus possible tenue à distance du risque d'infection COVID-19. Il faut impérativement éviter le contact

de patients "infectés" avec des patients atteints de cancer. Ainsi, les mesures de prévention doivent être plus rigoureuses notamment pour les patients en cours de traitement.

Nos collègues chinois ont publié plusieurs articles suggérant de modifier les pratiques avec deux objectifs [2, 4, 5, 6, 7] :

- Limiter les situations à risque très élevé : chirurgie majeure et polychimiothérapie cytotoxique ;
- Limiter les contacts et en particulier avec les lieux de soins.

En France, le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) a émis le 14 mars 2020, et actualisé le 20 mars 2020, des recommandations relatives à la prise en charge des patients porteurs d'un cancer solide au cours de la pandémie du COVID-19 [8, 9].

Plusieurs guidelines et consensus internationaux recommandent le traitement des patients cancéreux mais préconisent le renforcement des mesures de sécurité pour ces patients et pour le personnel soignant avec une évaluation individuelle du rapport « Bénéfice/Risque » pour chaque patient [10, 11,12].

L'objectif de notre travail est de décrire dans un premier temps les mesures de prévention mises en place dès le début de la pandémie au sein du service d'oncologie médicale de l'EHU Oran, 1<sup>er</sup> Novembre 1954, et dans un second temps de décrire les caractéristiques des patients atteints de cancer et COVID-19 afin d'améliorer les connaissances sur la gravité de l'infection chez ces patients et aussi voir l'impact de l'infection par le SARS-COV-19 sur la prise en charge du cancer.

---

## Patients et Méthodes

Pour répondre à nos objectifs, une étude descriptive à recueil prospectif, mono-centrique fut réalisée au service d'oncologie médicale de l'EHU d'Oran sur une période de six mois, allant du 1<sup>er</sup> Avril 2020 au 30 Septembre 2020.

Notre population d'étude concerne tous les patients atteints d'un cancer traités au sein du service d'Oncologie Médicale de l'Etablissement Hospitalier Universitaire d'Oran (EHUO), testés positifs au SARS-Cov2.

La positivité de l'infection est confirmée par deux méthodes :

- Test d'amplification des acides nucléiques ou la réaction en chaîne par polymérase – PCR- (*Polymerase Chain Reaction*) qui est une

méthode de biologie moléculaire d'amplification génique *in vitro* ; elle permet notamment de déceler la présence de virus et de mesurer la charge virale.

- Scanner thoracique vu l'insuffisance des kits de la PCR, méthode autorisée par le Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière le dimanche 05 avril 2020. La présence d'un aspect de verre dépoli en plèvre (parfois nodulaire) avec ou sans condensation bilatérale, périphérique sous pleurale, prédominant en postérieur et aux bases sont les signes recherchés dans ce contexte.

Les données sont recueillies sur des fiches uniformisées préétablies à partir d'un questionnaire. Les données sont codées en mode binaire (0/1). La saisie et l'analyse statistique des données ont été réalisées sur le logiciel EPI data. L'analyse descriptive des données est basée sur la transformation des variables par regroupement en utilisant soit le codage, soit des transformations conditionnelles.

L'analyse descriptive des variables s'est faite par le calcul des fréquences et des caractéristiques de tendance centrale ou de dispersion surtout la moyenne.

---

## Résultats

A partir des recommandations internationales, plusieurs conseils et mesures ont été mis en place dans notre service d'Oncologie Médicale à l'EHU Oran, 1<sup>er</sup> Novembre 1954 afin de prévenir l'infection de nos patients par la COVID-19 dans un premiers temps et de prendre en charge nos patients infectés par le SARS-Cov-2 dans un deuxième temps.

Compte tenu de l'impact psychologique de l'épidémie COVID-19, il convient de prendre en compte l'angoisse des patients, de leurs proches et des équipes soignantes. Pour cela, plusieurs conseils ont été donné aux patients cancéreux et aux personnels de santé ; parmi ces conseils :

- Le lavage régulier des mains à l'eau et au savon et/ou l'utilisation d'une solution hydro-alcoolique, notamment avant les repas, après les déplacements à l'extérieur du domicile et après avoir utilisé les toilettes
- Ne plus se saluer par poignées de mains, accolades ou embrassades.

- Eviter de se toucher le visage, la bouche, le nez ou les yeux avec les mains avant le lavage.
- Respecter la distanciation
- Porter un masque chirurgical.

D'autres conseils étaient spécifiques aux patients cancéreux :

- Rester à domicile entre les cures de chimiothérapie, en évitant les visiteurs.
- Limiter les accompagnateurs à l'hôpital à une seule personne.
- Consulter rapidement lors d'un contact avec une personne infectée par la COVID-19 ou lors d'apparition de symptômes liés à cette infection.
- Expliquer aux patients ayant des comorbidités autres que leur cancer, le risque grave d'une atteinte par la COVID-19 (Cardiopathies, diabète insulino-dépendant, pathologies chroniques respiratoires, insuffisance rénale chronique dialysée, immunodépression, cirrhose Child-Pugh B ou C, IMC > 40 kg/m<sup>2</sup>).

D'autres mesures ont été prises pour les personnels de santé dans notre service d'Oncologie Médicale notamment le port de gants et de moyens de protection (Sur-blouses, charlottes, lunettes) lors de la préparation des produits ou en contact avec nos patients cancéreux. Par ailleurs, nous avons préconisé :

- Le nettoyage des tables et accessoires à la lingette entre chaque patient avec le détergent désinfectant.
- Le bio-nettoyage des salles d'attente, bras des fauteuils et poignées de portes en fin de consultation et en fin de traitement.
- Limiter les visiteurs à une seule personne lors des hospitalisations
- Prise de la température frontale à l'entrée du service des patients et du personnel soignant.
- Reporter les consultations de surveillance trimestrielle/semestrielle, en l'absence de symptômes liés au cancer. Se limiter aux renouvellements d'ordonnances au besoin.
- Limiter l'encombrement dans le service par une organisation des rendez vous.
- Trier et séparer les patients avec une symptomatologie douteuse de l'infection virale.
- Poursuivre la consultation des nouveaux malades.

- Reporter le début d'une prise en charge oncologique à chaque fois que possible, en tenant compte du stade et du pronostic du cancer.
- Limiter autant que possible l'hospitalisation dans les services d'oncologie ; pour cela on a procédé au fractionnement du cisplatine par exemple.
- Favoriser la télé-médecine notamment pour la gestion des effets secondaires, et la vérification des résultats des FNS du J8.
- Discuter au cas par cas l'adaptation thérapeutique lors de la prise en charge de chaque patient au cours de cette période. Il n'est pas recommandé d'interrompre un traitement curatif en cours notamment chez les patients dont l'âge est inférieur à 60 ans et/ou l'espérance de vie est supérieure à 5 ans. Pour le traitement palliatif, ce dernier ne peut être interrompu chez un patient dont l'âge est inférieur à 60 ans, en bon état général et en première ligne thérapeutique. Les autres patients atteints de cancers dont la stratégie thérapeutique est palliative, chaque cas doit être évalué par le médecin référent du patient et les priorisations doivent être discutées et décidées au sein de chaque unité.
- Une adaptation à chaque fois que cela est possible devra être proposée. Exemple : Choix d'une chimiothérapie équivalente orale au lieu de la forme intraveineuse, pause thérapeutique chez les patients dont la maladie est contrôlée. Une adaptation des protocoles est envisageable afin de différer les traitements. Par exemple, passer d'un traitement par semaine à un traitement toutes les trois semaines (Paclitaxel, docetaxel, trastuzumab).
- Les traitements oncologiques doivent être arrêtés chez les patients infectés par Covid-19, sauf urgence.
- Maintenir le caractère collégial pluridisciplinaire des discussions de dossiers et des prises de décision en favorisant les réunions dématérialisées mobilisant le minimum de médecins et respectant les consignes sanitaires nationales. Privilégier les cas complexes et enregistrer les cas standard lors des Réunions de Concertation Pluridisciplinaire (RCP). Il est essentiel de maintenir une traçabilité des recommandations de la RCP, y compris les décisions de report de traitements et les déprogrammations de patients. Au cours de cette pandémie une seule RCP a été interrompue

à l'EHUO en l'occurrence la RCP Onco-thoracique, vue la mobilisation de l'ensemble des pneumologues pour la prise en charge des patients COVID-19.

Cependant tout contact d'un personnel soignant de notre service avec un cas confirmé COVID-19 (Contact rapproché à moins d'un mètre pendant au moins 15 minutes sans équipement de protection, notamment le masque) doit répondre à des mesures strictes afin d'éviter la propagation d'une éventuelle infection au sein de notre service :

- Surveillance de la température deux fois par jour et de l'apparition de symptômes.
- Masque chirurgical en continu sur le lieu de travail.
- Frictions avec Solution Hydro-Alcoolique rigoureuses et répétées.
- Si apparition de fièvre ou symptômes : Port du masque FFP2 en continu, consultation de la médecine du travail, arrêt de travail de 14 jours, consultation avec un référent infectiologue qui prescrira une PCR diagnostique.
- Les soins seront adaptés à l'évaluation du risque personnel.

Les patients suspects ou atteints de Covid-19 ne doivent pas être hospitalisés dans les services d'Oncologie Médicale. Cependant tout patient cancéreux infecté par le virus doit être hospitalisé dans les services de médecine impliqués dans la lutte contre le virus. Ils devront être prioritaires puisqu'ils sont plus à risque de développer des formes graves du virus. Sauf exception, les traitements oncologiques devront être arrêtés le temps de la prise en charge de l'infection virale. Il faut attendre 3 semaines après disparition des symptômes pour débuter une chimiothérapie. Le port de masque sera toujours obligatoire.

Malgré ces mesures importantes et strictes, 24 patients cancéreux, toutes localisations confondues ont été infectés par le coronavirus colligés au sein de notre service de la période allant du 1<sup>er</sup> Avril 2020 au 30 Septembre 2020 sur 3.137 patients testés positifs au SARS-Cov2 au sein de notre établissement à la même période, soit 0,76%. Nous avons colligé 10 hommes et 14 femmes avec un sexe ratio de 0,7 (Figure 1). L'âge moyen des patients est de 59,3 ans [37-74].

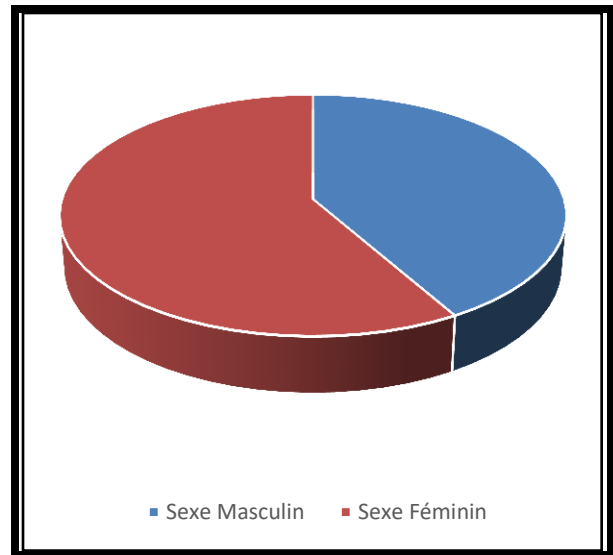


Figure 1 : Répartition des patients cancéreux atteints de COVID-19 selon le sexe.

Les patients avec un cancer digestif étaient les plus atteints de cette infection avec généralement une symptomatologie digestive trompeuse, soit 54,16%.

On comptabilise 5 patients atteints de cancer du colon, 4 patients atteints de cancer du pancréas, 2 patients avec cancer de l'estomac, un cancer de l'œsophage et une tumeur neuroendocrine du duodénum. Six patientes atteintes du cancer du sein ont été infectées par la COVID-19 (Figure 2).

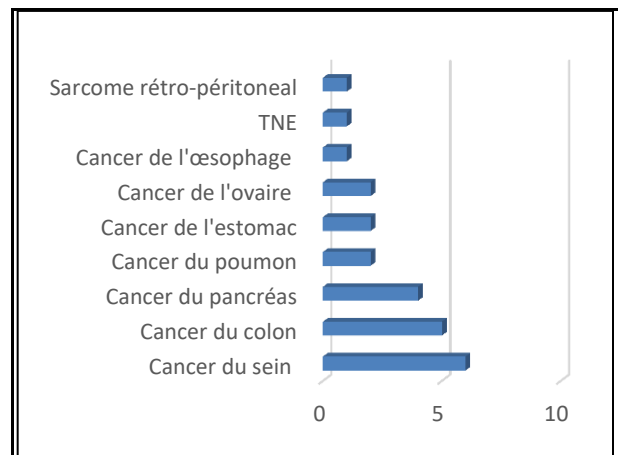
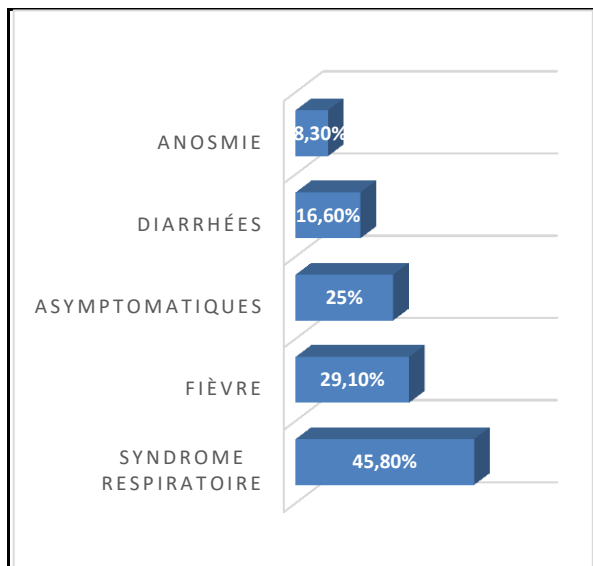


Figure 2 : Répartition des patients cancéreux atteints de COVID-19 selon la localisation du cancer.

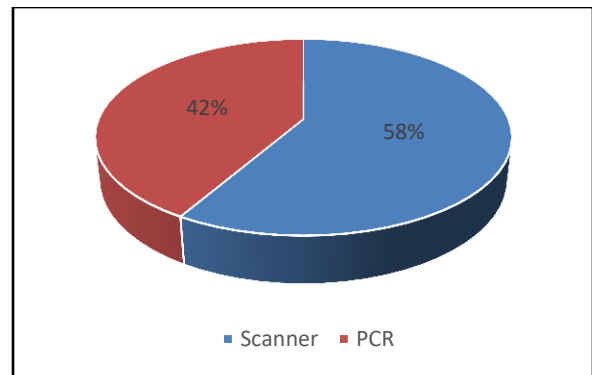
Les comorbidités retrouvées chez nos patients sont l'hypertension artérielle chez 5 patients (20,8%), le diabète chez 2 patients (8,3%), un patient avait une broncho-pneumopathie obstructive (BPCO) et un autre présentait une dermatomyosite. Une notion de tabagisme actif est retrouvée chez 4 patients (16,6%) avec une moyenne de 30,25 paquets/année. La symptomatologie clinique liée à la COVID-19 est dominée par le syndrome respiratoire, à savoir la toux sèche et la dyspnée chez 11 patients soit 45,8%.

La fièvre est retrouvée chez 7 patients (29,1%) et les diarrhées chez 4 patients (16,6%). A noter que ces 4 patients ont une néoplasie digestive. Deux patients ont présenté une anosmie soit 8,3%. Six patients (25%) sont asymptomatiques et les signes d'infection sont découverts sur le scanner d'évaluation (Figure 3). L'ensemble des patients ont présenté une lymphopénie retrouvée dans le bilan de la formule numérique sanguine faite au cours de l'infection.



**Figure 3 : Répartition des patients cancéreux atteints du COVID-19 selon la symptomatologie clinique.**

Le diagnostic de l'infection par la COVID-19 est posé par le scanner chez 14 patients (58,4%) et par la PCR chez 10 patients (41,6%) (Figure 4). La sérologie est faite chez 10 patients venant renforcer les résultats des examens précédents.



**Figure 4 : Moyens diagnostiques de l'infection par le coronavirus.**

Il est à noter que 17 patients ont une néoplasie en situation métastatique sous chimiothérapie en première ou deuxième ligne voir 3<sup>ème</sup> ligne soit 70,8% et 7 patients en situation adjuvante (29,2%).

Tous les patients symptomatiques, soit 18 patients (75%) ont reçu un traitement à base d'antibiotique type azythromicine (500mg le premier jour puis 250mg pendant quatre jours). Six patients ont été mis sous chloroquine 200mg à raison d'un comprimé chaque huit heures pendant dix jours (25%) avec une surveillance cardiaque rigoureuse (un Examen ECG était réalisé avant traitement puis à J3 du traitement puis à J5 puis à J11) et une surveillance de la kaliémie (la kaliémie était demandée avant traitement puis tous les deux jours).

Trois patients ont reçu de la ciprofloxacine 500mg (un comprimé 2 fois par jour pendant 10 jours) soit 12,5%. Tous les patients même asymptomatiques étaient sous vitaminothérapie pendant 10 jours, type Vitamine C (2000 mg par jour) et Zinc (30 mg par jour). Deux patients ont nécessité une hospitalisation en soins intensifs pour désaturation respiratoire. Chez les 10 patients où le diagnostic d'infection COVID-19 était posé par PCR, la négativation de cette dernière était obtenue après environ 3 à 4 semaines (une PCR de contrôle après 21 jours a été faite) et on a pu reprendre la chimiothérapie sauf chez un patient où la positivité de cette dernière a dépassé les 50 jours. Un contrôle scannographique était demandé après 2 mois de la fin du traitement. On déplore le décès de 3 patients par cette infection (12,5%).

## Discussion

La pandémie COVID-19 est une crise sanitaire mondiale dont l'agent pathogène est le SARS-Cov2 responsable d'une maladie infectieuse, apparue en fin 2019 en Chine (Wuhan), et de là, le virus a débuté sa propagation vers le reste des pays du monde [2].

En Algérie, le premier cas du coronavirus fut découvert et déclaré le 25 Février 2020 par le Ministère algérien de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière. Il s'agit d'un ressortissant italien testé positif au SARS-Cov-2.

A partir du 1<sup>er</sup> Mars 2020, un foyer de contagion se forme dans la wilaya de Blida lors d'une fête de mariage à la suite de contact avec des ressortissants algériens en France. Progressivement, l'épidémie s'est propagée pour toucher toutes les wilayas algériennes pour arriver aujourd'hui le 16 Octobre 2020 à 53.998 cas confirmés, 37.856 guérisons et 1841 décès [13]. A Oran, le premier cas a été déclaré officiellement le 21 Mars 2020 et le nombre de cas s'élève à 4.121 cas au 16 Octobre 2020 [13].

Ce virus, en plus de son agressivité pulmonaire peut causer un syndrome de dysfonctionnement de multiples organes, notamment chez les sujets fragiles tels que les patients cancéreux. Ces derniers sont plus sensibles aux infections que les personnes saines en raison de leur état d'immunosuppression causé par l'agressivité de la tumeur elle-même et les traitements anti-cancéreux tels que la chimiothérapie, l'immunothérapie, la radiothérapie, la thérapie ciblée et même la chirurgie carcinologique [14].

Dans notre service d'Oncologie Médicale de l'EHUO, nous avons recensés 24 patients cancéreux positifs au coronavirus ; soit 0,76% de l'ensemble des patients testés positifs au sein de notre établissement. Ce chiffre rejoint parfaitement le chiffre des études chinoises au début de la pandémie dans plusieurs études, notamment celles de Yu et al, Guan et al et Liang et al où le chiffre était de 0,79%, 0,9% et 1% respectivement [15,14,2]. Par contre, les études américaines montrent un chiffre plus élevé du pourcentage des patients cancéreux atteints du la COVID-19, du probablement à la stratégie du dépistage massif aux États-Unis. C'est le résultat de deux études américaine et américo-chinoise, où ce chiffre s'élève à 6% et 16,3% respectivement dans ces deux études [16, 17].

L'âge moyen dans notre série était de 59,3 ans, un peu plus bas que l'âge retrouvé dans les études internationales qui dépassait les 63 ans ; du probablement à notre population algérienne globalement très jeune [2, 15, 17, 18].

Une prédominance féminine était retrouvée dans notre série avec un *sex-ratio* de 0,7. Par contre l'étude américo-chinoise a retrouvé une prédominance masculine avec un *sex-ratio* de 1,2 [17].

L'atteinte infectieuse était plus marquée chez nos patients ayant un cancer digestif (54,16%), suivi du cancer mammaire (25%), puis le poumon (8,3%), l'ovaire (8,3%) et les sarcomes (4,1%). Par contre la majorité des études ont trouvé que les patients atteints d'un cancer bronchique étaient plus vulnérables de développer cette infection, en raison du fonctionnement pulmonaire fragile par la tumeur de ces patients. Ainsi, Yu *et al.* ont trouvé que 58,3% des patients cancéreux avaient un cancer bronchique [15] ; de même pour Zhang et al 25% [18] et Liang et al, 28% [2]. Par contre aux Etats-Unis, Miyashita et al. ont trouvé 17% des patients atteints d'un cancer du sein contre 6,8% des patients avec un cancer bronchique [16].

Dans notre étude, 16,6% de nos patients étaient tabagiques. Dans la série de Liang et al 22% des patients étaient tabagiques [2]. Ce chiffre était plus important dans l'étude américo-chinoise, où il s'élève à 34,28%, témoignant du pourcentage élevé de l'infection des patients cancéreux dans cette étude qui était de 16,3%, en sachant que le tabac est un facteur de risque de l'infection COVID-19 [17].

Pour les comorbidités de nos patients, l'hypertension artérielle était retrouvée chez 5 patients, soit 20,8%, suivie du diabète chez 8,3%. Les mêmes comorbidités ont été retrouvées dans les différentes études internationales avec des chiffres qui rejoignent les nôtres, notamment dans l'étude de Dai et al où l'hypertension artérielle était retrouvée chez 28,57% des patients cancéreux et le diabète chez 6,67% [17]. Aussi, l'étude de Cai et al. où l'hypertension artérielle était retrouvée chez 12,8% des patients et le diabète chez 6,4% [19].

Une comparaison à la population générale indemne de cancer n'a pas été faite dans notre étude, mais malgré cela, nous avons constaté que les symptômes étaient plus graves et plus prononcés chez cette population de patients cancéreux très fragiles. Ainsi,

on note la présence d'un syndrome respiratoire chez 45,8% avec une toux sèche persistante, une fièvre chez 29,1%, une diarrhée chez 8,3%, sachant que ces derniers avaient tous une néoplasie digestive et l'anosmie était retrouvée chez 8,3% des patients.

La majorité des études retrouvent le syndrome respiratoire comme symptôme majeur de l'infection COVID-19 chez cette catégorie de patients très fragiles. Comme dans deux études internationales où ce syndrome est retrouvé chez 47% des patients et 52,29% respectivement [2, 17]. La fréquence de ce syndrome est liée essentiellement à la pathogénie du virus SARS-Cov2.

Le diagnostic positif de l'infection COVID-19 chez nos patients était posé par le scanner chez 58,4% d'entre eux et par la PCR chez 41,6%. Pour Zhu et al, le diagnostic positif de la COVID-19 est posé par la PCR et non pas par la tomodensitométrie thoracique [20]. Néanmoins, de nombreuses sources actuellement admettent que les résultats scannographiques sont plus sensibles que la PCR dans la détection de l'infection COVID-19 [21, 22].

En raison de la fréquence élevée de l'imagerie thoracique de routine dans le suivi des patients cancéreux, des découvertes fortuites de l'infection COVID-19 sont faites. Généralement, ces patients sont asymptomatiques. Dans notre série, six patients étaient asymptomatiques et de découverte fortuite lors d'un scanner thoracique de routine, soit 25%. C'est le cas des résultats d'un centre de médecine nucléaire en Italie, où ils ont découvert une infection par le coronavirus chez 7 patients sur 65 patients cancéreux examinés par le PET-Scanner, soit 10,7% [23].

Dans notre étude, 70,8% des patients étaient en cours d'un traitement oncologique, notamment la chimiothérapie et la thérapie ciblée et un patient avait reçu une chirurgie trois semaines avant son infection par la COVID-19. Il est communément admis que les traitements oncologiques ont un pouvoir immunosuppresseur, rendant les patients plus vulnérables à la moindre infection. Ce pourcentage élevé était retrouvé en Chine, car 100% des patients dans l'étude de Yu et al. étaient en cours d'un traitement oncologique [15]. Dans deux autres études, seulement 25% et 28,5% des patients étaient en cours d'un traitement oncologique [2, 18].

Le traitement propre de l'infection COVID-19 chez nos patients était une antibiothérapie chez 75% des

patients, de même en Chine où 77,14% des patients étaient traités par une antibiothérapie [17]. Parmi ces 75% des patients, seulement 25% ont reçu un autre traitement à base d'hydroxychloroquine. Les antiviraux n'étaient pas utilisés chez nos patients due à leur indisponibilité, par contre dans la même étude chinoise, 71,43% des patients étaient traités par des antiviraux [17].

Deux patients étaient admis en unité de soins intensifs puis décédés par la suite, vu l'état avancé de leur maladie cancéreuse (lésion métastatique très avancée) et surajoutant la symptomatologie de l'infection (Soit 8,3%). Ce chiffre était plus important dans trois études internationales : 11,07%, 19,05% et 39% respectivement [16, 17, 2].

Un troisième décès est venu se surajouter aux deux patients admis en soins intensifs décédés, soit 12,5% des patients cancéreux atteints de la COVID-19 dans notre service. Ces derniers avaient tous une néoplasie digestive (2 néoplasies du colon et une néoplasie de l'œsophage), les 3 patients étaient en situation métastatique avancée.

Ce résultat rejoint celui de l'étude américano-chinoise où le taux de mortalité était de 11,43% [17]. Aussi l'étude américaine a retrouvé le même taux qui était de 11,07% [16] et finalement l'étude italienne où ce taux était légèrement élevé à 16,5% [24]. Ce taux de mortalité élevé est lié essentiellement à l'immunosuppression des patients cancéreux, ne pouvant plus se défendre contre les virus pathogènes comme celui du SARS-Cov2.

Au total, nos patients âgés, atteints de cancer digestif, en situation métastatique très avancée étaient plus vulnérables à l'infection COVID-19.

---

## Conclusion

Trouver l'approche idéale pour les patients cancéreux au milieu de la menace du COVID-19 n'est pas évident. Le nombre de patients cancéreux testés positifs au Coronavirus ne cesse d'augmenter avec un risque d'indisponibilité des soins oncologiques de haut niveau au sein de cette pandémie.

L'impact de ces contraintes sur les patients cancéreux dépendra essentiellement de la durée de la crise sanitaire, qui à ce jour n'est pas prévisible. Dans tous les cas, l'accompagnement du patient cancéreux est essentiel par le biais d'une information claire et compréhensible de la stratégie diagnostique et thérapeutique entreprise avec des mesures mises en



place pour éviter la contamination des autres patients traités.

Malgré l'échantillon réduit de notre étude, se limitant au résultat d'un seul établissement, nous pensons que notre constatation peut servir pour une enquête plus approfondie, nationale sur cette catégorie de patients très sensibles à cette infection.

---

## Conflits d'intérêt

"Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt".

---

## Financement

"Cette recherche n'a reçu aucun financement externe"

---

## Références

- 1- Bitterman, R., Eliakim-Raz, N., Vinograd, I., Trestioreanu, A. Z., Leibovici, L., & Paul, M. (2018). Influenza vaccines in immunosuppressed adults with cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2).
- 2- Liang, W., Guan, W., Chen, R., Wang, W., Li, J., Xu, K., ... & Li, S. (2020). Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *The Lancet Oncology*, 21(3), 335-337.
- 3- Kim, Y. J., Lee, E. S., & Lee, Y. S. (2019). High mortality from viral pneumonia in patients with cancer. *Infectious Diseases*, 51(7), 502-509.
- 4- Chen, Y. H., & Peng, J. S. (2020). Treatment strategy for gastrointestinal tumor under the outbreak of novel coronavirus pneumonia in China. *Zhonghua wei chang wai ke za zhi= Chinese journal of gastrointestinal surgery*, 23(2), I-IV. doi: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2020.02.001.
- 5- Luo, Y., & Zhong, M. (2020). Standardized diagnosis and treatment of colorectal cancer during the outbreak of novel coronavirus pneumonia in Renji hospital. *Zhonghua wei Chang wai ke za zhi= Chinese Journal of Gastrointestinal Surgery*, 23(3), E003-E003. doi:10.3760/cma.j.cn441530-20200217-00057.
- 6- Wang, Z., Wang, J., & He, J. (2020). Active and effective measures for the care of patients with cancer during the COVID-19 spread in China. *JAMA oncology*, 6(5), 631-632. doi: 10.1001/jamaoncol.2020.1198.
- 7- Zhang, Y., & Xu, J. M. (2020). Medical diagnosis and treatment strategies for malignant tumors of the digestive system during the outbreak of novel coronavirus pneumonia. *Zhonghua zhong liu za zhi [Chinese journal of oncology]*, 42, E005-E005.
- 8- Grellety, T., Ravaud, A., Canivet, A., Ganem, G., Giraud, P. & You, B. (2020). Infection à SARS-CoV-2/COVID 19 et cancers solides: synthèse des recommandations à l'attention des professionnels de santé. *Bulletin du Cancer*, 107(4), 400. doi:10.1016/j.bulcan.2020.03.001.
- 9- You, B., Ravaud, A., Canivet, A., Ganem, G., Giraud, P & Lotz, J. P. (2020). The official French guidelines to protect patients with cancer against SARS-CoV-2 infection. *The Lancet Oncology*, 21(5), 619-621. doi: 10.1016/S1470-2045(20)30204-7.
- 10- American Society of Clinical Oncology. (2020). COVID-19 Patient Care Information. 2020. Available from: Available from: <https://www.asco.org/asco-coronavirus-information/care-individuals-cancer-during-covid-19>. Accessed in.
- 11- European Society for Medical Oncology (ESMO) (2020). COVID-19: SUPPORTING ONCOLOGY PROFESSIONALS.2020.<https://www.esmo.org/newsroom/covid-19-and-cancer/supporting-oncology-professionals>.
- 12- National Health Service (NHS). Clinical guide for the management of cancer patients during the coronavirus pandemic. 2020.17 Mars 2020.[http://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/03/Specialty-guide\\_cancer-and-coronavirus\\_17-March.pdf](http://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/03/Specialty-guide_cancer-and-coronavirus_17-March.pdf).
- 13- Ministère de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière. [www.sante.gov.dz](http://www.sante.gov.dz). (Consulté le 13 mai 2020)
- 14- Guan, W. J., Ni, Z. Y., Hu, Y., Liang, W. H., Ou, C. Q. & Du, B. (2020). Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *New England journal of medicine*, 382(18), 1708-1720. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032>.
- 15- Yu, J., Ouyang, W., Chua, M. L., & Xie, C. (2020). SARS-CoV-2 transmission in patients with cancer at a tertiary care hospital in Wuhan, China. *JAMA oncology* ;6(7) :1108-1110. doi:10.1001/jamaoncol.2020.0980
- 16- Miyashita, H., Mikami, T., Chopra, N., Yamada, T., Chernyavsky, S., Rizk, D., & Cruz, C. (2020). Do patients with cancer have a poorer prognosis of COVID-19? An experience

- in New York City. *Annals of Oncology* ; 31(8): 1088–1089.
- 17- Dai, M., Liu, D., Liu, M., Zhou, F., Li, G & Xiong, Y. (2020). Patients with cancer appear more vulnerable to SARS-COV-2: a multicenter study during the COVID-19 outbreak. *Cancer discovery*, 10(6),783-791 DOI : 10.1158/2159-8290.CD-20-0422 Published June 2020.
  - 18- Zhang, L., Zhu, F., Xie, L., Wang, C., Wang, J & Peng, P. (2020). Clinical characteristics of COVID-19-infected cancer patients : a retrospective case study in three hospitals within Wuhan, China. *Annals of Oncology*. Volume 31, Issue 7, July 2020, Pages 894-901. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2020.03.296>.
  - 19- Cai, Q., Huang, D., Ou, P., Yu, H., Zhu, Z & He, Q. (2020). COVID- 19 in a designated infectious diseases hospital outside Hubei Province, China. *Allergy*.. Posted online February 19, 2020. medRxiv 20024018.
  - 20- Zhu, W. J., Wang, J., He, X. H., Qin, Y., Yang, S & Shi, Y. K. (2020). The differential diagnosis of pulmonary infiltrates in cancer patients during the outbreak of the 2019 novel coronavirus disease. *Zhonghua zhong liu za zhi [Chinese journal of oncology]*, 42, E008-E008. 05 Mar 2020, 42(4):305-311.
  - 21- Fang, Y., Zhang, H., Xie, J., Lin, M., Ying, L., Pang, P., & Ji, W. (2020). Sensitivity of chest CT for COVID-19: comparison to RT-PCR. *Radiology*, 200432. *Radiology* 2020; 296:E115–E117 <https://doi.org/10.1148/radiol.2020200432>
  - 22- Moujaess, E., Kourie, H. R., & Ghosn, M. (2020). Cancer patients and research during COVID-19 pandemic: a systematic review of current evidence. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, VOLUME 150, JUNE 2020, 102972.
  - 23- Albano, D., Bertagna, F., Bertoli, M., Bosio, G., Lucchini, S & Giubbini, R. (2020). Incidental findings suggestive of COVID-19 in asymptomatic patients undergoing nuclear medicine procedures in a hig-prevalence region. *Journal of Nuclear Medicine*, 61(5), 632-636.206.