



Editorial

LE TABAGISME ALLIE OU ENNEMI DE LA COVID-19 ?

SMOKING, THE ALLY OR THE ENEMY OF COVID-19?

Pr W El Khattabi ^{1,2}*1: Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca. Université Hassan II.**2 : Hôpital « 20 août 1953 », Service de Pneumologie, CHU Ibn Rochd*

Le tabagisme est un fléau planétaire né en Amérique depuis des milliers d'années et exporté en Europe par Christophe Colomb après la découverte du nouveau monde puis au Maroc vers 1592. Ses partisans étaient majoritaires, en revanche ses détracteurs ont été, d'abord, opprimés et, ne feront entendre leurs voix qu'en 1809 en découvrant la dépendance à la nicotine ; puis en 1939 en mettant en évidence la relation de causalité avec le cancer après la publication de la première étude cas-témoin de Mueller (JAMA, 1939 ; 113 : 1372). Aujourd'hui, le tabac est un facteur de risque de plusieurs maladies dont les maladies infectieuses.

Récemment, en décembre 2019, le monde s'est réveillé, sidéré, sur une nouvelle maladie infectieuse due à un nouveau coronavirus (SARS-CoV-2) transmis, pour la première fois, à l'humain à Wuhan en Chine, nommée « COVID-19 ». Cette dernière finira par envahir le monde et générer une pandémie qui a scindé la communauté scientifique entre alarmistes qui prônent la catastrophe sanitaire et, optimistes qui la caractérisent initialement comme une maladie virale bénigne. Certaines connaissances scientifiques ont continué à souffrir, au long de la pandémie, d'un manque de pertinence générant de perpétuelles controverses et de changements aussi bien dans la connaissance de la maladie que dans la conduite thérapeutique.

Des chercheurs français, dans une étude préliminaire, ont noté que la proportion de fumeurs parmi les patients atteints de COVID-19 était inférieure à celle des fumeurs en population générale. Quelques autres études ont avancé le rôle « supposé protecteur » de la nicotine. En fait, cette dernière se fixe sur les "récepteurs nicotiniques de l'acétylcholine" empêchant alors la fixation du coronavirus SARS-CoV-2 sur ces récepteurs et limiterait sa progression dans l'organisme, ainsi que l'aggravation des symptômes. Les scientifiques et les médecins ont, cependant, appelé à la prudence avant de tirer des conclusions définitives sur un éventuel rôle « protecteur » du tabac lui-même d'autant plus que les patients fumeurs semblent évoluer, paradoxalement, vers des formes plus graves de la maladie.

En effet, le tabagisme est le principal facteur de risque commun à la plupart des états associés à un taux de mortalité plus élevé face à la COVID-19 : maladies cardiovasculaires, maladies respiratoires chroniques, cancer et diabète.

Soulignons que le tabagisme implique un contact fréquent entre les doigts et les lèvres, ce qui augmente la possibilité de transmission du virus de la main à la bouche (OMS 2020).

Les produits du tabac et de vapotage induisent une augmentation de la toux et de l'expectoration favorisant la transmission de la maladie notamment par les gouttelettes qui peuvent rester pendant quelques heures,

voire plusieurs jours sur certaines surfaces. Il est encore plus important de ne pas fumer ni de vapoter dans des espaces étroits et non aérés, pour protéger les non-fumeurs vulnérables comme les jeunes enfants, les personnes âgées ou les individus avec des comorbidités.

Le tabagisme (dans toutes ses formes mais surtout la chicha) et les dispositifs de vapotage impliquent parfois, le partage de produits de cigarettes et d'embouchures ce qui pourrait faciliter la transmission de la maladie.

La COVID-19 étant principalement une maladie des voies respiratoires, nous rappelons que l'incidence, la durée, la gravité et la mortalité des infections respiratoires causées par d'autres virus sont toutes plus élevées chez les fumeurs.

De ce fait, les personnes qui souffrent de maladies respiratoires, mais aussi des maladies cardiovasculaires, causées par le tabagisme sont plus vulnérables au virus et donc plus à risque de développer des formes graves. De plus, le tabagisme nuit au système immunitaire et à sa réactivité aux infections (altération de l'activité macrophagique, baisse du chimiotactisme et de la phagocytose des polynucléaires neutrophiles, altération de la réponse des cytokines ...), qui rend les fumeurs, en général, plus vulnérables aux maladies infectieuses.

Ainsi, les fumeurs et les vapoteurs ont un risque cinq fois plus élevé de contracter les infections virales mais aussi le pneumocoque ou *Légionella*.

REFERENCES

- [1] **OMS: informations sur la COVID-19.**
www.who.int/covid-19/information; 2020
- [2] **van Zyl-Smit RN, Richards G, Leone FT.** Tobacco smoking and COVID-19 infection. The Lancet Respiratory Medicine 2020; 8 :664–5.
[https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30239-3](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30239-3).
- [3] **van Zyl-Smit RN, Brunet L, Pai M, Yew W-W.** The Convergence of the Global Smoking, COPD, Tuberculosis, HIV, and Respiratory Infection Epidemics. Infectious Disease Clinics of North America 2010; 24: 693–703.
<https://doi.org/10.1016/j.idc.2010.04.012>.

La voie des ACE (angiotensin converting enzym) semble la voie la plus utilisée par le virus SARS-COV 2 pour pénétrer les muqueuses de l'hôte. Ainsi, l'activation des récepteurs de l'ACE 2 est supérieure dans la population tabagique comparée à la population des patients ex-tabagiques ou non tabagiques ; de même il est noté une surexpression des gènes des ACE.

Enfin, n'oublions pas le tabagisme et le vapotage passifs dont l'exposition même brève peut être nocive. Par conséquent, les proches de fumeurs et d'anciens fumeurs devraient être considérées comme population à risque plus élevé. La fumée secondaire est associée à de nombreux problèmes de santé particulièrement chez les nourrissons et les enfants (exacerbations fréquentes d'asthme, infections respiratoires ...). De ce fait, les enfants exposés à la fumée secondaire ont un système immunitaire affaibli et des risques plus élevés de complications. Pour ces raisons, on peut supposer qu'une pneumonie liée la COVID-19 pourrait s'avérer plus sévère chez ces enfants.

En définitive, rappelons qu'avant tout le tabac tue, annuellement, plus de 8 millions de personnes dans le monde et qu'avec du recul, des séries plus larges ont montré qu'il tue plus de patients atteints de Covid19 qu'il pourrait hypothétiquement en sauver. Il est très important de recenser toutes les données épidémiologiques concernant les habitudes tabagiques pour pouvoir expliquer, sur la base d'études plus conséquentes et avec plus de recul, le rôle précis du tabagisme et autres produits dérivés dans cette nouvelle maladie.

- [4] **van Zyl-Smit RN, Binder A, Meldau R, Semple PL, Evans A, Smith P, et al.** Cigarette smoke impairs cytokine responses and BCG containment in alveolar macrophages. Thorax 2014; 69: 36370.
<https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2013-204229>.
- [5] **Lawrence H, Hunter A, Murray R, Lim WS, McKeever T.** Cigarette smoking and the occurrence of influenza Systematic review. J Infect 2019; 79:401–6.
<https://doi.org/10.1016/j.jinf.2019.08.014>.