PDF version

M. Obtel,[1] C. Nejjari,[2] N. Tachfouti,[2] N. Abda,[3] L. Belakhel[4] et S. Mathoulin-Pelissier[5]

[illegible]

- [illegible]

[illegible] : [illegible] "[illegible] [SAMMEC] "[illegible] 3049 [illegible] % 87 [illegible] % 10 [illegible] 346 [illegible]

RÉSUMÉ L'objectif de l'étude est d'estimer la fraction attribuable (FA) du cancer du poumon lié au tabac au Maroc. La méthode du SAMMEC (Adult Smoking-Attributable Mortality, Morbidity and Economic Costs), basée sur la formule de Levin, a été utilisée dans notre étude. Les données sur la fréquence et les risques relatifs ont été prises des sources disponibles. La FA du cancer du poumon masculin lié au tabac était d'environ 87%, et 3049 cas de ce cancer chez les hommes pourraient être évités si on arriverait à prévenir le tabagisme. Une baisse de 10% de la prévalence du tabagisme permettrait d'éviter 346 cas de cancer du poumon. Notre étude présente des éléments importants additionnels pour faire davantage de plaidoyer auprès des décideurs politiques afin de mettre en place une stratégie de lutte antitabac basée sur une politique de prévention plus adaptée à cette situation épidémiologique et à même d'épargner un énorme fardeau au pays.

Estimating attributable fraction of lung cancer linked to smoking in Morocco

ABSTRACT The objective of this research was to estimate the attributable fraction (AF) of lung cancer linked to smoking in Morocco. The estimation was based on the SAMMEC (Adult Smoking-Attributable Mortality, Morbidity and Economic Costs) method based on the Levin formula to calculate AF linked to tobacco. Data about frequencies, association measures and relative risks were taken from available sources. The AF of lung cancer linked to smoking was about 87%, and around 3049 cases of this cancer in men could be avoided if tobacco use could be prevented. About a 10% reduction in smoking prevalence would result in a reduction of 346 lung cancer cases. Our study provides additional important elements for further advocacy to policy-makers to implement a tobacco control strategy based on a prevention policy in line with the epidemiological situation which could avoid a huge burden on the country.

[1]Direction de l'Épidémiologie et de Lutte contre les Maladies, Ministère de la Santé, Rabat (Maroc) (Correspondance à adresser à M. Obtel : majdobtel7@yahoo.fr). [2]Laboratoire d'Épidémiologie, Recherche Clinique et Santé Publique, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Fès (Maroc).

[3]Département d'Épidémiologie, Recherche Clinique et Santé Publique, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Oujda (Maroc). [4]Service de la Prévention et du Contrôle du Cancer, Division des Maladies non transmissibles, Direction de l'Épidémiologie et de Lutte contre les Maladies, Ministère de la Santé, Rabat (Maroc). [5]Axe cancer, INSERM U897 – Épidémiologie et Biostatistique, Institut de Santé Publique, d'Epidémiologie et de Développement (ISPED), Bordeaux (France).

Reçu : 19/11/14 ; accepté : 27/08/15

Introduction

Depuis la première publication de Doll et Hill en 1950 mettant en évidence les liens entre l'usage du tabac et le cancer du poumon (1), les preuves scientifiques se sont accumulées sur la relation causale entre le tabagisme et les effets sur la santé : d'abord les cancers de la bouche puis les maladies cardio-vasculaires et le cancer du poumon (2). Aujourd'hui, le tabagisme a été identifié comme étant le deuxième déterminant de santé pour la mortalité, toutes causes confondues, dans le monde (3).

En 2013, le tabagisme direct demeure une menace sérieuse pour la santé publique mondiale,

entraînant près de 6 millions de décès chaque année et causant des centaines de milliards de dollars de dommages économiques annuellement sous forme de dépenses excessives de santé et de productivité perdue (4). L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) identifie le tabac comme la cause principale de décès évitable dans le monde et estime qu'il tuera 1 milliard de personnes au cours du XXIe siècle (5).

Le Centre international de Recherche sur le Cancer (CIRC) a reconnu une relation de causalité entre la consommation de tabac et de nombreux cancers (poumon, cavité buccale, etc.). On estime que le tabagisme est responsable de 71% des cancers du poumon, de 42% des affections respiratoires chroniques et de près de 10% des maladies cardiovasculaires (6). Le tabac constitue la première cause de décès évitable dans le monde (7) : il tue entre un tiers et la moitié de ses consommateurs (5), qui perdent ainsi 15 années d'espérance de vie en moyenne (7). Selon les estimations de l'OMS, la prévention de certains déterminants de santé comme le tabagisme est susceptible d'éviter plus de 40% des nouveaux cas de cancer (8). Dans presque toutes les méthodes d'estimation, la fraction attribuable liée au tabac (FALT) dans la population est l'indice utilisé pour mesurer le poids de la prévention (9). Cette méthode prend en compte la prévalence du tabagisme dans la population concernée et le risque relatif (RR) associé aux quantités de tabac fumées. Parmi les interprétations de la FALT, le fait de conclure qu'en l'absence d'exposition au tabac, le risque de mortalité et la morbidité liés à ce facteur seraient moindres (8,9).

Le Maroc est un pays d'environ 34,6 millions d'habitants avec un revenu mensuel moyen par personne de US$ 120 (10). Les mesures de lutte contre le tabac, notamment la législation antitabac (1996), semble avoir peu d'impact sur la prévalence du tabagisme (nombre de fumeurs dans la population). Cette prévalence a augmenté de 17,2 % à 18,5 % chez les adultes entre 2000 et 2006 (11). Des études ont montré que la dépense moyenne liée au tabac chez des ménages marocains composés d'un fumeur quotidien est d'environ 30% du revenu total (12) et que le coût médical total d'un cancer du poumon serait autour de US$ 12 millions (13).

Plusieurs travaux d'estimation de la mortalité attribuable au tabac ont été réalisés dans les pays en développement pour produire des estimations nationales en utilisant différentes approches méthodologiques (14–17). Dans les pays à moyen ou faible niveau socio-économique, le nombre de décès attribués au tabac risque d'augmenter dans la prochaine décennie (18). Peu de données sont disponibles sur l'estimation de la part attribuable au tabagisme dans la mortalité globale dans ces pays et encore moins de la fraction attribuable des cancers liés au tabac.

Des progrès considérables ont été réalisés dans le contrôle du tabac au cours des dernières

années, à la fois dans le nombre de pays qui protègent leur population et le nombre de personnes dans le monde protégées par mesures effectives de lutte antitabac (19). D'où l'importance de preuves additionnelles pour renforcer le plaidoyer pour une prise de décisions plus forte dans la lutte antitabac dans les pays en développement tels le Maroc.

L'objectif de ce travail est d'estimer la fraction attribuable (FA) du cancer du poumon lié au tabac au Maroc à partir des données disponibles.

Méthodes

Modélisation

La méthodologie d'estimation de la FALT la plus utilisée est celle basée sur la formule de Levin (20). Cette FA se définit dans la population totale comme « la fraction de tous les cas (exposés et non exposés) qui n'auraient pas eu lieu si l'exposition avait été prévenue, évitée» (20). La notion de cas attribuables à une exposition est valide seulement s'il a été démontré une relation de cause à effet entre exposition (tabac) et effet de santé (cancer du poumon) (21), ce qui pour notre étude est largement démontré.

La FALT prend en compte aussi bien la fréquence du tabagisme (la proportion de fumeurs dans la population générale) que le risque relatif (RR) associé aux quantités de tabac fumées (20). Les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ont développé une application disponible via internet qui utilise les risques relatifs estimés et les formules d'estimation du risque attribuable pour évaluer la morbidité et la mortalité du cancer mais aussi des maladies cardio-vasculaires et respiratoires associées au tabagisme (22) : Adult Smoking-Attributable Mortality, Morbidity and Economic Costs (SAMMEC). Cette méthode permet de tenir compte de la proportion selon le statut d'ancien fumeur, de fumeur actuel et de non-fumeur dans la population totale. Les risques relatifs liés au tabac dans cette application sont extraits de la littérature et nous avons utilisé cette méthode pour calculer la FA du cancer de poumon lié au tabac chez les personnes âgés de 35 ans et plus (FA1) (22). En effet, cette limite est liée aux données utilisées dans les estimations de cette application. L'équation utilisée est la suivante :

$$FA1 = [(P0 + P1 \times RR1) + (P2 \times RR2 - 1)]/$$

$$[(P0 + P1 \times RR1) + (P2 \times RR2)]$$

où P0, P1 et P2 représentent la prévalence des non-fumeurs, fumeurs et ex-fumeurs, respectivement. RR1 et RR2 font référence au risque de cancer des fumeurs et ex-fumeurs, respectivement, par une pathologie liée au tabac comparé à une population de référence de non-fumeurs.

De plus, en complément, nous avons utilisé l'estimation usuelle de la FALT selon la formule de Levin pour l'ensemble de la population, c'est-à-dire avec les personnes âgées de moins de 35 ans (20,22) :

$$FA2 = [P \times (RR - 1)]/[P \times (RR - 1) + 1]$$

Dans cette formule, RR est le risque relatif et P est la fréquence du tabagisme dans l'ensemble de la population.

Sources de données

Données sur la prévalence du tabac

Les taux de prévalence du tabac avec les intervalles de confiance chez les sujets âgés de 18 ans et plus ont été obtenus de l'enquête nationale MARTA (11). C'est une étude transversale réalisée en 2006 auprès d'une population marocaine âgée entre 15 et 90 ans, choisie aléatoirement. L'échantillonnage a été fait avec une stratification par région, par niveau socio-économique, par âge et par sexe, prenant en considération les ratios urbain-rural dans chaque région. Le pays a été divisé en sept régions : région centrale du Nord (Fès et ses environs), région occidentale (Casablanca et ses environs), région du Nord-Ouest (Tanger et ses environs), région orientale (Oujda et ses environs). Dans chaque région, une préfecture, qui est une division administrative, a été aléatoirement choisie selon la taille de la population. Les sujets interrogés ont été classifiés comme fumeurs s'ils avaient fumé au moins 100 cigarettes jusqu'à la date de l'entretien (des fumeurs quotidiens s'ils ont fumé quotidiennement et des fumeurs occasionnels s'ils ont fumé quelques jours), ex-fumeurs s'ils avaient fumé mais avaient arrêté (pour > 3 mois) et non-fumeurs s'ils n'avaient jamais fumé ou avaient fumé moins de 100 cigarettes jusqu'à la date de l'entretien. Nous avons extrait de cette étude les données de la prévalence du tabac selon le sexe pour la population adulte âgée de 18 ans et plus pour estimer la FALT, et les données de la prévalence des anciens fumeurs et fumeurs selon le sexe pour les sujets âgés de 35 ans et plus pour estimer la FA du cancer du poumon lié au tabac pour ces tranches d'âge.

Données sur les risques relatifs (RR)

Pour l'application SAMMEC (22), nous avons utilisé les risques relatifs de l'étude Cancer Prevention Study II (CPS-II) de l'American Cancer Society donnés pour une population de plus de 35 ans et selon le sexe. Puis, pour l'estimation de la FA2 (globale dans la population marocaine sans tenir compte du statut d'ancien fumeur), les RR ont été extraits de l'étude sur les causes de cancers en France en 2000 réalisée par le CIRC (8).

Données sur l'incidence du cancer du poumon

L'incidence annuelle standardisée et le nombre de cas de patients atteints de cancer du poumon chez les deux sexes étaient estimés à partir des données fournies par le Registre des Cancers du Grand Casablanca de l'année 2004 et des années 2005-2006-2007 (23,24). Les données du Registre des Cancers de Rabat des années 2006-2008 ont été aussi utilisées (25).

Prévision de l'évolution de la fraction attribuable

Des études au niveau de la population, surtout urbaine, montrent que le tabagisme augmente considérablement chez les femmes au Maroc. Une estimation prévisionnelle à l'horizon 2025 a donc été faite en utilisant comme hypothèse que les femmes marocaines pouvaient dans l'avenir adopter les mêmes comportements que les femmes françaises quant à la consommation de tabac. Les données de prévalence du tabagisme chez les femmes en France ont donc été utilisées (26). Les données d'incidence de cancer du poumon en l'an 2025 ont été extraites de GLOBOCAN 2012 (27).

Différents scenarii de diminution de la prévalence au Maroc ont été utilisés pour avoir une évolution prévisionnelle de la fraction attribuable du cancer du poumon lié au tabac.

Par ailleurs, nous n'avons pas rapporté l'estimation de la mortalité attribuable au cancer du poumon car elle a fait l'objet d'autres études au Maroc (28).

Résultats

Selon la prévalence des fumeurs, des ex-fumeurs et des non-fumeurs par sexe et par tranche d'âge (35-44, 45-54, 55-64 et 65 ans et plus) en 2006 dans la population marocaine, nous avons donc obtenu les fractions attribuables correspondantes (Tableau 1) : pour les hommes, la fraction attribuable du cancer du poumon lié au tabac varie de 88% à 92% alors que chez les femmes, cette FA est d'environ 40%. La FALT pour le cancer du poumon diminue avec l'âge (diminution de la prévalence voire prévalence de 0% chez les femmes de plus de 65 ans).

Dans l'ensemble de la population marocaine, quel que soit l'âge et sans tenir compte du statut d'ancien fumeur, la FALT a été estimée à 87% chez les hommes et 25% chez les femmes. Environ 3049 cas de cancer du poumon chez les hommes selon le Registre du cancer de Casablanca et 205 cas selon le Registre de Rabat pourraient être évités. Ce nombre reste très largement inférieur chez les femmes (Tableau 2).

À l'horizon 2025, en faisant l'hypothèse d'une prévalence de femmes marocaines fumeuses identique à celle estimée en France (28%) aujourd'hui, la FALT serait de 76% chez les femmes et plus de 400 cancers du poumon seraient attribuables au tabagisme et donc hypothétiquement évitables (Tableau 3).

Enfin, dans la population globale, une diminution de 10% de la prévalence actuelle au Maroc (18,1%) permettrait d'éviter près de 350 cas de cancer du poumon, et une diminution de 20% éviterait 700 cancers du poumon. Le coût évité serait ainsi de US$ 4,2 milliards et 8,4 milliards, respectivement.

Discussion

Les résultats de l'estimation de la FALT montrent qu'au Maroc, plus de 3000 cas de cancer du poumon pourraient être évités chez les hommes. Il s'agit du gain maximal potentiel d'une campagne de lutte contre la consommation de tabac, à savoir la diminution de 87% des cas de cancer du poumon. À notre connaissance, il n'existe pas de données concernant la FALT dans les autres pays du Maghreb, ni au Moyen-Orient. Cette proportion est logiquement proche des autres estimations existantes, notamment en Europe où la FA était de 82% (29), ou dans le monde où la FALT est d'environ 85% (676 000 cas de cancer du poumon chez les hommes sont attribuables au tabac) (2).

Cette FA chez les femmes au Maroc est 3,5 fois moins importante que chez les hommes (FA estimée à 25% chez les femmes). Ceci pourrait être attribué au fait que le tabagisme au Maroc reste à prédominance masculine (31,5% chez les hommes et 3,1% chez les femmes) (11). Aussi, pour les femmes au Maroc, la prévalence du tabagisme comme l'incidence des cancers du poumon sont encore faibles (24,25). Ainsi, le nombre de cas attribuables est très faible. Si une stabilité de prévalence du tabagisme chez la population marocaine a été observée entre 2000 et 2006, avec 17,2% et 18,5% respectivement (11), les hypothèses que nous avons faites montrent qu'environ 529 cas de cancer du poumon chez les femmes seraient liés au tabac en 2025 en l'absence de toute stratégie de prévention du tabagisme dans cette population.

Enfin, notre travail a montré qu'une baisse de 10% de la prévalence du tabagisme par des actions de prévention peut conduire à une baisse de la FALT d'environ 1% (précisément 0,7%) et que les actions de prévention permettant cette baisse se traduiraient par la diminution de plus de 300 cas de cancer du poumon (346 exactement). Ainsi, nous avons estimé la FALT dans la population totale à partir de la formule de Levin (20) qui est la plus fréquemment utilisée (14,29), portant sur l'exposition de la population et ne tenant pas compte des facteurs potentiels de confusion. Mais l'estimation exacte de la FA des cancers du poumon liés au tabac est potentiellement plus complexe, surtout si la méthodologie n'a pas écarté ou pris en compte certaines sources d'erreur (30).

Parmi les limites d'utilisation, il faut souligner l'importance de connaître les distributions d'autres facteurs, notamment l'exposition à l'asbestose, mais aussi d'autres habitudes toxiques (consommation de haschich, narguilé, etc.), qui peuvent être différentes selon l'exposition au tabac (31). Ces cas n'ont pas été étudiés faute de données disponibles sur l'exposition simultanée à ces facteurs de risque au Maroc. Des études supplémentaires pourraient permettre de proposer des estimations. Par ailleurs, notre démarche ne prend pas en compte le tabagisme passif qui est associé au cancer, notamment chez les sujets dont le conjoint est fumeur.

L'impact du tabagisme sur la mortalité est d'abord détecté dans la population d'âge moyen et l'ensemble des conséquences du tabagisme n'est diagnostiqué que tardivement dans la population âgée de 60 ans et plus. Il s'écoule environ 30 ans entre le moment où une fraction de la population commence à fumer régulièrement et le moment où les conséquences sur la santé deviennent détectables (32). En effet, la plupart des décès attribuables au tabagisme sont le résultat d'une consommation de tabac étalée sur des décennies. Au Maroc, nous ne disposons pas de données sur la prévalence de la consommation tabagique chez la population marocaine avant l'année 2000. Par ailleurs, cette méthode reste utile pour décrire le stade de l'évolution de l'épidémie tabagique. Elle a été largement étudiée dans plusieurs pays du monde (15–17,33).

Une autre limite est liée aux données utilisées dans l'une des méthodes présentées d'estimation de la FALT avec le logiciel SAMMEC, qui utilise principalement les estimations du RR de mortalité lié au tabac par tranche d'âge chez l'adulte. Bien que ce logiciel utilise une des plus robustes études conduites pour fournir les fractions attribuables et de mortalité liées au tabac dans le monde, la validité de son application sur la population marocaine reste discutable, notamment l'information sur la comparabilité par rapport à la quantité, la durée et les produits de tabac consommés. De plus, il faut souligner que le logiciel ne dispose pas de mesures de fréquence et d'association pour les adultes âgés de moins de 35 ans, sachant que le tabagisme est actuellement plus élevé chez les jeunes au Maroc (11). Malgré ses limites, cette première estimation de la FA du cancer du poumon lié au tabac au Maroc confirme la nécessité de

continuer à lutter contre le tabac et l'importance de la mise en place d'un programme de lutte contre le tabagisme au Maroc.

La présente recherche souligne l'importance de l'urgence des actions à entreprendre : aider les fumeurs à arrêter de fumer et empêcher de nouveaux exposés, notamment les femmes et les adolescents, d'entrer dans le tabagisme. Ces actions sont inscrites dans la Convention-cadre pour la lutte antitabac (CCLAT) et dans le programme de suivi MPOWER de l'OMS, qui engagent tous les pays ayant ratifié ce traité à se mobiliser fermement et par tous les moyens en vue de contrôler le tabagisme (34). Le Maroc a rejoint les pays signataires le 16 avril 2004 mais il n'a pas encore ratifié ce traité. Le seul dispositif juridique de lutte antitabac existant à ce jour au Maroc est le Dahir N°1-91-112 du 26 juin 1995 portant promulgation de la loi N°15-91 relative à l'interdiction de fumer et de faire de la publicité et de la propagande en faveur du tabac dans certains lieux. Plusieurs initiatives nationales de lutte antitabac ont été mises en œuvre, notamment celles inscrites dans la stratégique sectorielle 2012-2016 du Ministère de la Santé (35), avec comme actions de lutte antitabac « des hôpitaux sans tabac », « Collèges et Lycées Sans Tabac » et « Établissements Supérieurs Sans Tabac ».

Conclusion

Notre étude présente des éléments importants additionnels pour faire davantage de plaidoyer auprès des décideurs politiques afin de mettre en place une stratégie de lutte antitabac basée sur une politique de prévention plus adaptée à cette situation épidémiologique et à même d'épargner un énorme fardeau au pays, par :

la ratification effective de la Convention-cadre pour la lutte antitabac ;

l'intégration de la lutte antitabac dans les programmes sanitaires relatifs aux maladies qui sont liées au tabagisme ;

la communication et la sensibilisation à large échelle concernant l'aide au sevrage tabagique ;

l'implication de tous les secteurs concernés dans la lutte antitabac.

Conflit d'intérêt : aucun.

References

1. Doll R, Hill AB. Smoking and carcinoma of the lung; preliminary report. Br Med J. 1950 Sep 30;2(4682):739–48. PMID:14772469
2. Doll R. Uncovering the effects of smoking: historical perspective. Stat Methods Med Res. 1998 Jun;7(2):87–117. PMID:9654637
3. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. Lancet. 2006 May 27;367(9524):1747–57. PMID:16731270
4. Rapport de l'OMS sur l'épidémie mondiale de tabagisme, 2013 - Résumé d'orientation. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2013 (http://www.who.int/tobacco/global_report/2013/summary/fr/, consulté le 12 octobre2015).
5. Cabrera OA, Gostin L. Human rights and the Framework Convention on Tobacco Control: mutually reinforcing systems. Int J Law Context. 2011;7(3):285–303.
6. Beaglehole R, Bonita R, Horton R, Adams C, Alleyne G, Asaria P, et al.; Lancet NCD Action Group; NCD Alliance. Priority actions for the non-communicable disease crisis. Lancet. 2011 Apr 23;377(9775):1438–47. PMID:21474174
7. U.S. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: a report of the Surgeon General. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2004 (http://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/sgr/sgr_2004/chapters.htm, consulté le 5 décembre2009).
8. Attributable Causes of cancer in France in the Year 2000, IARC Working Group Reports Volume 3. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2007:29 (http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/wrk/wrk3/CausesofCancerFrance2000.pdf, consulté le 26 octobre2015).
9. Pérez-Ríos M, Montes A. Methodologies used to estimate tobacco-attributable mortality: a review. BMC Public Health. 2008;8(1):22. PMID:18211696
10. Recensement général de la population et de l'habitat 2004. Rabat: Haut-Commissariat au Plan; 2014 (http://www.hcp.ma/Recensement-general-de-la-population-et-de-l-habitat-2004_a633.html, consulté le 12 octobre2015).
11. Nejjari C, Benjelloun MC, Berraho M, El Rhazi K, Tachfouti N, Elfakir S, et al. Prevalence and demographic factors of smoking in Morocco. Int J Public Health. 2009;54(6):447–51. PMID:19851709
12. Tachfouti N, Berraho M, Elfakir S, Serhier Z, Elrhazi K, Slama K, et al.Socioeconomic status and tobacco expenditures among Moroccans: results of the "Maroc Tabagisme" survey. Am J Health Promot. 2010 May-Jun;24(5):334–9. PMID:20465147
13. Tachfouti N, Belkacemi Y, Raherison C, Bekkali R, Benider A, Nejjari C. First data on direct costs of lung cancer management in Morocco. Asian Pac J Cancer Prev. 2012;13(4):1547–51. PMID:22799364
14. Ezzati M, Lopez AD. Measuring the accumulated hazards of smoking: global and

regional estimates for 2000. Tob Control. 2003 Mar;12(1):79–85. PMID:12612368

15. Borges M, Gouveia M, Costa J, Dos Santos PL, Paulo S, Vaz CA. The burden of disease attributable to smoking in Portugal. Revista Portuguesa de pneumologia. 2009 noviembre-diciembre; 15(6):951–1004 (http://www.redalyc.org/articuloBasic.oa?id=169718497001, consulté le 12 octobre2015).

16. Gallus S, Muttarak R, Martínez-Sánchez JM, Zuccaro P, Colombo P, La Vecchia C. Smoking prevalence and smoking attributable mortality in Italy, 2010. Prev Med. 2011 Jun;52(6):434–8. PMID:21421001

17. Corrêa PC, Barreto SM, Passos VM. Smoking-attributable mortality and years of potential life lost in 16 Brazilian capitals, 2003: a prevalence-based study. BMC Public Health. 2009 Jun 26;9:206. PMID:19558658

18. Doll R, Hill AB. The mortality of doctors in relation to their smoking habits: a preliminary report. 1954. BMJ. 2004 Jun 26;328(7455):1529–33. PMID:15217868

19. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: World Health Organization; 2014 (ISBN 978 92 4 156485 4) (http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/, consulté le 26 octobre2015).

20. Hanley JA. A heuristic approach to the formulas for population attributable fraction. J Epidemiol Community Health. 2001 Jul;55(7):508–14. PMID:11413183

21. Huxley R, Jamrozi K, Lam TH, Barzi F, Ansary-Moghaddam A, Jiang CQ, et al.; Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Impact of smoking and smoking cessation on lung cancer mortality in the Asia-Pacific region. Am J Epidemiol. 2007 Jun 1;165(11):1280–6. PMID:17369610

22. U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention: Sammec Methodology [available on : http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK294316/#ch12.r83, consulté le 24 novembre 2015].

23. Registre des Cancers de la Région du Grand Casablanca : année 2004. Rapport. Rabat: Association Lalla Salma de lutte contre le cancer/Ministère de la Santé; 2007 (http://www.contrelecancer.ma/site_media/uploaded_files/Registre_des_Cancers_de_la_Re%C3%BCgion_du_grand_Casablanca_2004.pdf, consulté le 13 octobre2015).

24. Registre des Cancers de la Région du Grand Casablanca 2005-2006-2007. Rapport, édition 2012. Rabat: Association Lalla Salma de lutte contre le cancer; 2012 (http://www.contrelecancer.ma/site_media/uploaded_files/RCRC_-_28_mai_2012.pdf, consulté le 13 octobre2015).

25. Registre des Cancers de Rabat. Incidence des cancers à Rabat - Années 2006-2008. Ministère de la santé, Direction del'Epidémiologie et de Lutte contre les Maladies: Rabat;2012 (http://biblio.medramo.ac.ma/bib/Registre-Cancer-Rabat%202006-2008.pdf, consulté le 26 octobre2015).

26. Beck F, Guignard R, Richard JB, Wilquin JL, Peretti-Watel P. Premiers résultats du baromètre santé 2010 - Évolutions récentes du tabagisme en France. Paris: Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES); 2010 (http://www.inpes.sante.fr/30000/pdf/Evolutions-recentes-tabagisme-barometre-sante2010.pdf, consulté le 13 octobre2015).

27. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al.GLOBOCAN

2012 v1.0, Cancer incidence and mortality worldwide: IARC CancerBase No. 11. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013(http://globocan.iarc.fr, consulté le 26 octobre2015).

28. Tachfouti N, Raherison C, Najdi A, Obtel M, Rguig A, Azami AI, et al. Smoking-attributable mortality in Morocco: results of a prevalence-based study in Casablanca. Arch Public Health. 2014;72(1):23. 10.1186/2049-3258-72-23 PMID:25126418

29. Agudo A, Bonet C, Travier N, González CA, Vineis P, Bueno-de-Mesquita HB, et al.Impact of cigarette smoking on cancer risk in the European prospective investigation into cancer and nutrition study. J Clin Oncol. 2012 Dec 20;30(36):4550–7. PMID:23169508

30. Walter SD. Local estimates of population attributable risk. J Clin Epidemiol. 2010 Jan;63(1):85–93. PMID:19403265

31. Hanley JA. A heuristic approach to the formulas for population attributable fraction. J Epidemiol Community Health. 2001Jul;55(7):508–14. PMID:11413183

32. Abraham C, Daures JP, Momas I. Utilisation de la proportion de cas attribuable : intérêts, limites et applications à une étude sur le cancer de la vessie dans l'Hérault. Rev Stat Appl. 2007;45(2):5–20.

33. Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun M. Mortality from smoking in developed countries 1950-2000. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2003.

34. WHO Report on the global tobacco epidemic, 2008: the MPOWER package. Geneva : WHO ; 2008. http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_report_full_2008.pdf

35. Stratégie sectorielle de santé 2012-2016. Rabat: Ministère de la Santé; 2012 (http://www.sante.gov.ma/Docs/Documents/secteur%20sant%C3%A9.pdf, consulté le 13 octobre2015).

Friday 12th of July 2024 03:21:29 AM