

Une nouvelle étude met en garde contre les risques des irradiations et suggère que les antennes relais soient à l'écart des logements.

Par TOM SPEARS, THE OTTAWA CITIZEN 5 NOVEMBRE 2010

OTTAWA - Le Conseil National de Recherches du Canada (CNRC) a publié le 5 novembre 2010 une étude de recherches qui démontre avec des clusters précis (p. 369-395) les effets potentiels et délétères des antennes relais de téléphonie mobiles de la ville d'Ottawa.

Il y est notamment dit que les sources de transmissions Wi-Fi et Wi-Max et autres réseaux dits "intelligents" sans fil sont inquiétants même en ayant des puissances de rayonnement relativement faibles par rapport aux sites de bases d'antennes relais qui génèrent des centaines de watts à proximité de la population, alors que les radios commerciales en utilisent des milliers loin des zones habitées.

L'étude conclut aussi qu'aujourd'hui il est trop tard pour revenir en arrière, et "tout ce que nous pouvons espérer, c'est d'aboutir à ce que les antennes relais soient situées le plus loin des gens chaque fois que cela est possible".

Il y a environ 350 sites de bases d'antennes relais de téléphonie mobile ou d'émetteurs installés sur de hauts immeubles, à Ottawa et à Gatineau. Les opérateurs essaient de garder le nombre exact confidentiel.

"L'irradiation par les RadioFréquences est une forme de pollution de l'air énergétique et elle devrait être contrôlée en tant que telle", affirme l'étude qui va être publiée aujourd'hui dans la rubrique presse scientifique du CNRC.

L'étude suggère notamment que les sites d'antennes relais devraient être maintenus à 450 mètres de toutes personnes et sur des points hauts d'environ 50 mètres. (ndlr : ceci afin que les faisceaux d'irradiation artificiels HF micro-ondes n'impactent pas directement la population : voir "Voir l'invisible")

L'étude précise aussi que l'arrivée de la technologie sans fil comme le Wi-Max – pour Internet par exemple – augmente l'exposition des personnes aux rayonnements, sa promiscuité et multiplicité rendent encore plus difficile la mise en place de mesures de précautions.

L'étude précise en détail dans les clusters les symptômes constatés, tels que :

- Les nausées et les perturbations visuelles chez les personnes vivant dans les 10 mètres d'un site d'antennes relais de téléphonie mobile.
- L'irritabilité, la dépression et la perte de mémoire entre 10 et 100 mètres.
- Des maux de tête, troubles du sommeil et problèmes de peau entre 100 et 200 mètres.

L'étude constate aussi que l'installation des nouveaux sites d'antennes relais "a maintes fois bouleversé la vie des résidents d'Ottawa", comme par exemple cette année, quand un pylône d'antennes relais a surgi sans crier gare à 15 mètres du domicile de David Oikle résident vers l'hôtel de ville qui s'en est plaint à la municipalité qui lui a répondu qu'elle n'avait pas le pouvoir de faire déplacer les sites d'antennes relais des industriels des télécommunications du Canada. Ce à quoi David Oikle a répondu qu'ils pouvaient refuser les demandes d'hébergement de sites d'antennes relais. "Nous aurions dû les mettre ailleurs, . . . Je suis âgé de 48 ans et j'ai vécu à Ottawa toute ma vie, avec cette nouvelle technologie nous sommes maintenant exposés tous les jours. Qui sait qu'elles en sont les effets sur la santé?" a déclaré Oikle.

Cette nouvelle étude s'ajoute aux autres recherches scientifiques qui suggèrent un préjudice potentiel des transmissions mobiles sur la santé, alors que d'autres font valoir qu'elles seraient sécuritaires.

L'Association canadienne des télécommunications du sans fil et des transmissions mobiles de Toronto (ville qui possède la plus grande concentration de sites de bases d'antennes relais) a déclaré que la puissance d'irradiation des antennes relais est moins de 2 % des valeurs officielles du niveau de sécurité maximum autorisé par



La carte ci-dessous montre les sites de téléphonie cellulaire et les grappes dans la région d'Ottawa. Ces installations devraient être maintenues à 450 mètres des maisons, car elles peuvent entraîner des symptômes tels que nausées, dépression, maux de tête, troubles du sommeil et problèmes de peau, selon une étude de la revue des Presses scientifiques de l'environnement journal. Ottawa Citizen Photo : Dennis, Leung Ottawa Citizen

2010

Uno studio del Consiglio Nazionale delle Ricerche del Canada:

le SRB ad almeno 450 mt. dalle persone e a 50 mt. D'altezza

Nausea e turbe visive fino 10 mt. Circa Irritabilità depressione e perdita di memoria tra i 10 e 100 mt

Mal di testa, insonnia, problemi dermatologici tra 100 e 200 mt

Epidemiological Evidence for a Health Risk from Mobile Phone Base Stations

VINI G. KHURANA, LENNART HARDELL, JORIS EVERAERT, ALICJA BORTKIEWICZ, MICHAEL CARLBERG, MIKKO AHONEN

Human populations are increasingly exposed to microwave/radiofrequency (RF) emissions from wireless communication technology, including mobile phones and their base stations. By searching PubMed, we identified a total of 10 epidemiological studies that assessed for putative health effects of mobile phone base stations. Seven of these studies explored the association between base station proximity and neurobehavioral effects and three investigated cancer. We found that eight of the 10 studies reported increased prevalence of adverse neurobehavioral symptoms or cancer in populations living at distances < 500 meters from base stations. None of the studies reported exposure above accepted international guidelines, suggesting that current guidelines may be inadequate in protecting the health of human populations. We believe that comprehensive epidemiological studies of long-term mobile phone base station exposure are urgently required to more definitively understand its health impact. *Key words:* base stations; electromagnetic field (EMF); epidemiology; health effects; mobile phone; radiofrequency (RF); electromagnetic radiation.

INT J OCCUP ENVIRON HEALTH 2010;16:263-267

INTRODUCTION

Mobile phone base stations are now found ubiquitously in communities worldwide. They are frequently found near or on shops, homes, schools, daycare centers, and hospitals (Figure 1). The radiofrequency (RF) electromagnetic radiation from these base stations is regarded as being low power; however, their output is continuous.¹ This raises the question as to whether the health of people residing or working in close proximity to base stations is at any risk.

Received from: Department of Neurosurgery, The Canberra Hospital, The Australian National University Medical School, Canberra, Australia (VCK); Department of Oncology, University Hospital, Orebro, Sweden (LH, MG); Research Institute for Nature and Forest (INBO), Brussels, Belgium (JE); Department of Work Physiology and Ergonomics, Nofre Institute of Occupational Medicine, Lodz, Poland (AB); Department of Computer Science, University Hospital, Orebro, Sweden (MA). Send correspondence to: Dr. Vini G. Khurana, Department of Neurosurgery, The Canberra Hospital, PO Box 103, Woden ACT 2606, Australia; email: cvgkhurana@gmail.com.

Disclaimer: The authors declare no conflict of interest.

METHODS

By searching PubMed and using keywords such as base station, mast, electromagnetic field (EMF), radiofrequency (RF), epidemiology, health effects, mobile phone, and cell phone, and by searching the references of primary sources, we were able to find only 10 human population studies from seven countries that examined the health effects of mobile phone base stations. Seven of the studies explored the association between base station proximity and neurobehavioral symptoms via population-based questionnaires; the other three retrospectively explored the association between base station proximity and cancer via medical records. A meta-analysis based on this literature is not possible due to differences in study design, statistical measures/risk estimates, exposure categories, and endpoints/outcomes. The 10 studies are therefore summarized in chronological order (Table 1).

RESULTS AND DISCUSSION

We found epidemiological studies pertaining to the health effects of mobile phone base station RF emissions to be quite consistent in pointing to a possible adverse health impact. Eight of the 10 studies reported increased prevalence of adverse neurobehavioral symptoms or cancer in populations living at distances < 500 meters from base stations. The studies by Navarro et al.,² Santini et al.,³ Gadzicka et al.,⁴ and Hutter et al.⁵ reported differences in the distance-dependent prevalence of symptoms such as headache, impaired concentration, and irritability, while Abdel-Rassoul et al.⁶ also found lower cognitive performance in individuals living ≤ 10 meters from base stations compared with the more distant control group. The studies by Eger et al.⁷ and Wolf and Wolf⁸ reported increased incidence of cancer in persons living for several years < 400 meters from base stations. By contrast, the large retrospective study by Meyer et al.⁹ found no increased incidence of cancer near base stations in Bavaria. Blettner et al.¹⁰ reported in Phase 1 of their study that more health problems were found closer to base stations, but in Phase 2¹¹ concluded that measured EMF emissions were not related to adverse health effects (Table 1).

Each of the 10 studies reviewed by us had various strengths and limitations as summarized in Table 1. Per-

Prendono in esame 10 studi sull'impatto delle srb, la maggior parte dei quali trova sintomi e malattie (anche cancro) nella popolazione che risiede fino ad una distanza di di 500 mt

Concludono suggerendo che i limiti di esposizione basati sugli effetti termici non sono più credibili

Richiamano i risultati del BioInitiative e suggeriscono la riduzione dei limiti a 1 mW/mq (1 microwatt/cm² = 0,614 V/m)



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Science of the Total Environment

journal homepage: www.elsevier.com/locate/scitotenv



Mortality by neoplasia and cellular telephone base stations in the Belo Horizonte municipality, Minas Gerais state, Brazil [☆]

Adilza C. Dode ^{a,b,e,*}, Mônica M.D. Leão ^c, Francisco de A.F. Tejo ^d, Antônio C.R. Gomes ^e, Daiana C. Dode ^{e,f}, Michael C. Dode ^e, Cristina W. Moreira ^b, Vânia A. Condessa ^b, Cláudia Albinatti ^b, Waleska T. Caiaffa ^g

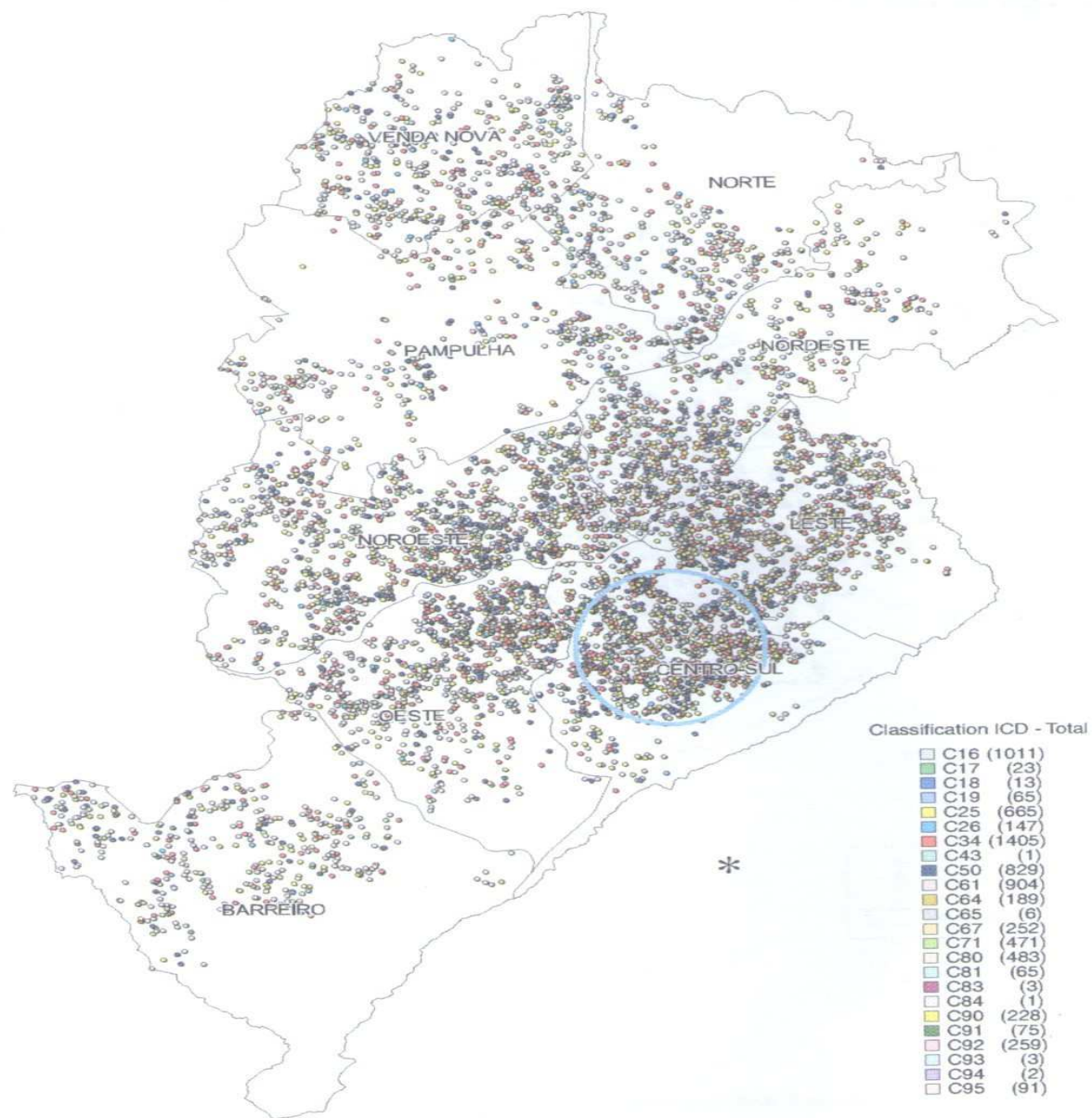


Fig. 7. Map of the total deaths by neoplasia in the Belo Horizonte municipality from 1996 to 2006, classified according to ICD. Total: 7191 deaths.



Fig. 8. Installed BSs in the Belo Horizonte municipality until 2006. Total amount = 856.

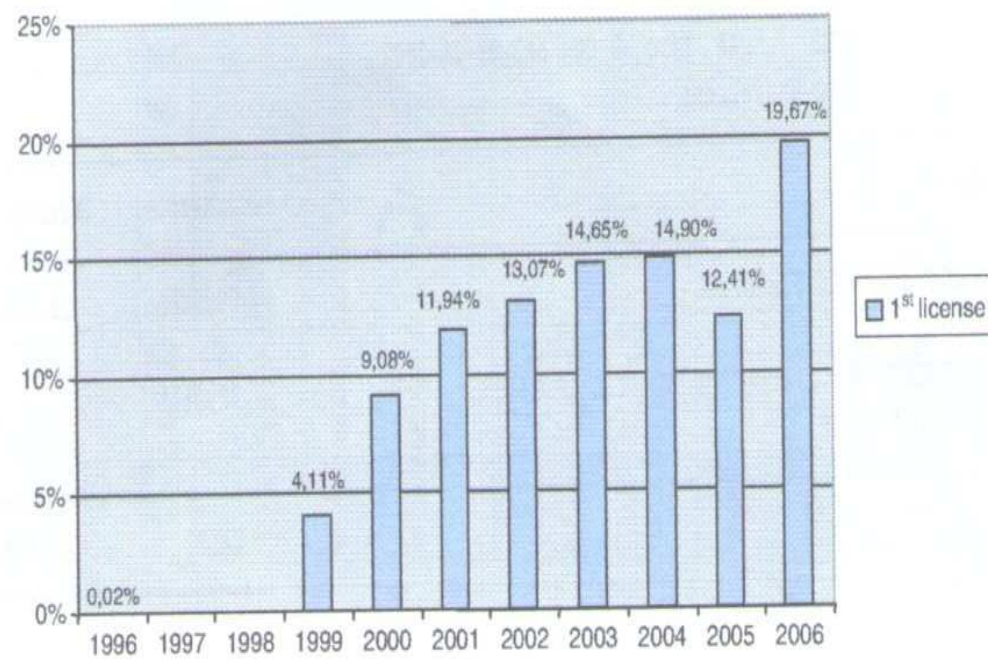


Fig. 12. Percentage of neoplasia deaths per year in the Belo Horizonte municipality, from 1996 to 2006, using the first license date.

- Periodo in esame: 1996-2006
- 856 stazioni radio-base (SRB)
- 7191 decessi per neoplasie entro un'area di 500 m di raggio dalle SRB=34,76/10.000 abitanti
- Mortalità massima (58,30/10.000) nell'area a maggiore concentrazione di SRB
- Mortalità minima (20,50/10.000) nell'area a minore concentrazione di SRB
- Valori di campo elettrico da 0,4 a 12,4 V/m

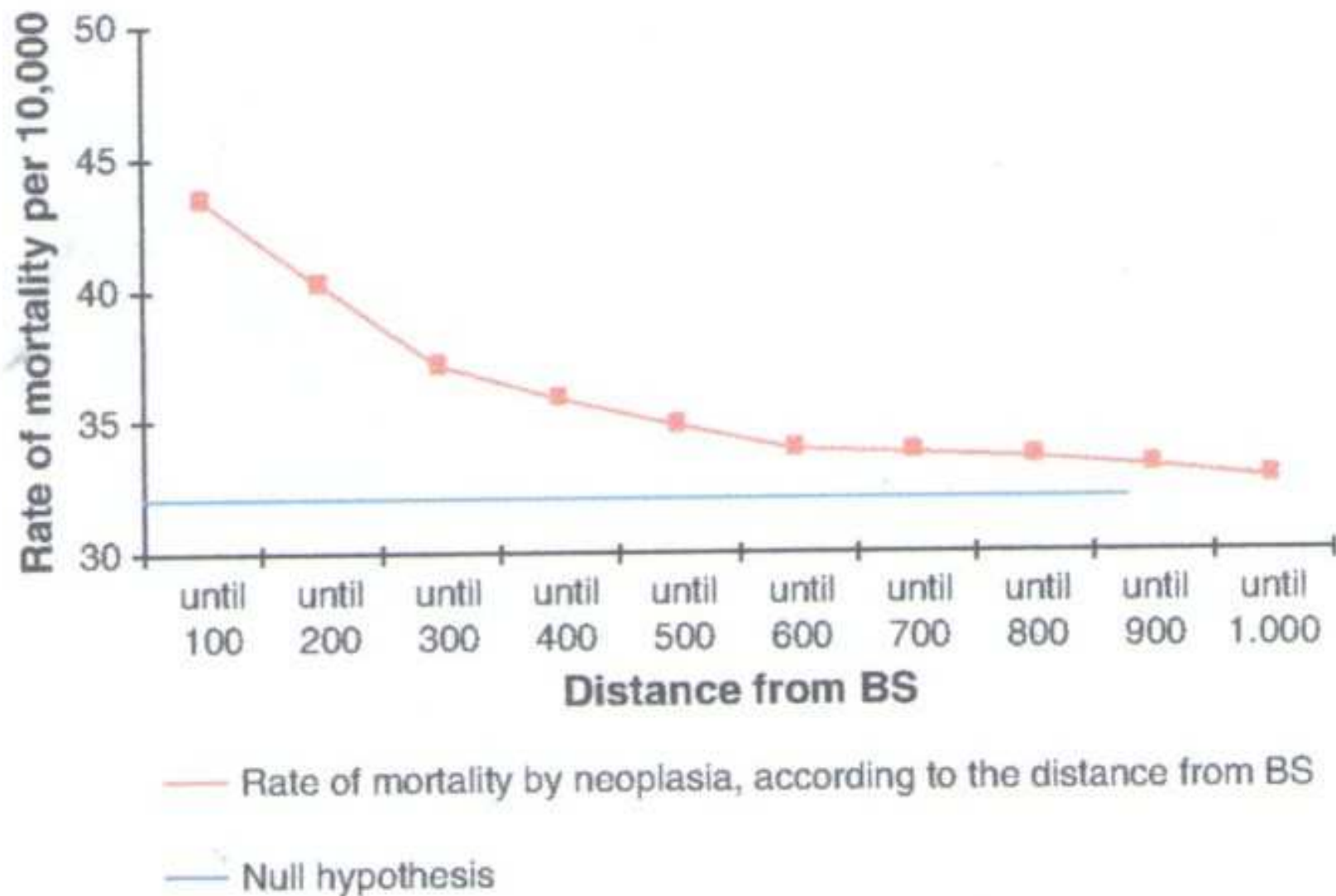


Fig. 15. Rate of mortality by neoplasia, according to the distance from the BS in Belo Horizonte municipality, from 1996 to 2006, and the null hypothesis.