

"Plus qu'une coïncidence"

Nouvelle étude sur les grands animaux, comme les NTP, liens RF à Schwannoma of the Heart

20 février 2018

C'est arrivé encore.

Une deuxième grande étude a trouvé des tumeurs dans les cellules de Schwann - schwannomes - dans le cœur des rats mâles exposés au rayonnement du téléphone cellulaire.

La nouvelle découverte vient de l' [Institut Ramazzini](#) à Bologne, en Italie.

Les schwannomes malins du cœur observés dans l'étude italienne sont les mêmes que ceux décrits par le National Toxicology Program ([NTP](#)) des États-Unis au début de ce mois, car ils craignent que les radiations des téléphones cellulaires, GSM et CDMA, puissent causer le cancer. Ramazzini a lancé son projet RF en 2005, à peu près à la même époque que l'effort du NTP.

Un article détaillant l'expérience Ramazzini devrait être publié dans [Environmental Research](#) , une revue à comité de lecture, dans un délai d'une semaine.

"C'est une étude positive qui viendra étayer les résultats de l'étude sur les rats NTP", a déclaré [Tony Miller](#) à *Microwave News*. M. Miller, professeur émérite d'épidémiologie à l'Université de Toronto, est l'éditeur invité d'un numéro spécial de la revue, qui comprendra l'article de Ramazzini. Miller a refusé d'offrir d'autres détails avant la publication.

[Fiorella Belpoggi](#) , directrice de la recherche de l'Institut Ramazzini, a présenté les résultats préliminaires de l'étude l'automne dernier. S'exprimant lors du symposium annuel du [Collegium Ramazzini](#) , connu sous le nom de "[Journées Ramazzini](#)", fin octobre, Belpoggi a rapporté avoir trouvé des schwannomes dans le cœur de rats mâles exposés au rayonnement du téléphone

cellulaire GSM, selon un certain nombre de participants à la réunion. (Le résumé de l'article de Belpoggi est disponible [ici](#) .)

C'est «plus qu'une coïncidence», était une réponse typique des observateurs attentifs des études de toxicologie de téléphone cellulaire qui avaient entendu ou ont été informés des nouveaux résultats. Personne ne voulait parler pour l'attribution jusqu'à ce qu'ils aient eu la chance de lire le nouveau papier Ramazzini. "C'est incroyable étant donné que le schwannome malin du cœur est un cancer super rare", a déclaré l'un des interviewés.

Lors d'un échange par courrier électronique, Belpoggi a confirmé que son article serait disponible en ligne dans quelques jours. Elle ne commenterait pas plus loin.

Au total, 2 448 rats ont été exposés à un rayonnement GSM de 1,8 GHz pendant toute leur durée de vie dans l'étude Ramazzini. Le rayonnement utilisé dans l'étude Ramazzini a été conçu pour imiter celui transmis par une station de base de téléphone cellulaire. Les rats ont été exposés à 5, 25 ou 50 V / m pendant 19 heures par jour avant la naissance jusqu'à la mort spontanée. Les DAS équivalentes ne sont pas fournies dans l'abstract. Au fur et à mesure que les rats grandissent, les SAR auront diminué. (Les expositions du NTP étaient à 900 MHz et étaient limitées à deux ans.)

Les cellules de Schwann au centre de l'attention

Les cellules de Schwann jouent un rôle clé dans le fonctionnement du système nerveux périphérique. Ils fabriquent la gaine de myéline, qui isole les fibres nerveuses et aide à accélérer la conduction des impulsions électriques. Il y a des cellules de Schwann à peu près partout où il y a des fibres nerveuses périphériques. Ils sont présents dans la plupart des organes du corps, que ce soit des souris, des rats ou des humains. Les tumeurs de Schwann sont appelées schwannomes.

Le NTP a trouvé des schwannomes dans de nombreux autres organes, en plus du cœur, de rats exposés de manière chronique aux rayonnements des téléphones cellulaires. Ceux-ci comprenaient une variété de glandes (hypophysaire, salivaire et thymus), le nerf trijumeau et l'œil. Le NTP note que l'incidence combinée du schwannome dans tous les organes était «généralement plus élevée» chez les rats mâles exposés au GSM, mais qu'elle n'était pas «significativement différente» des témoins non exposés. Néanmoins,

le taux a doublé à 3 W / kg, le niveau d'exposition intermédiaire, et était encore plus élevé à 6 W / kg ([tableau A-2](#)).

Le PNT a également vu des schwannomes dans l'utérus, l'ovaire et le vagin de rats femelles.

"Il y a beaucoup de fibres nerveuses enveloppées dans les cellules de Schwann", nous a dit [David Carpenter](#) par e-mail. «Nous apprenons que si l'exposition est concentrée à un endroit, comme la tête, les schwannomes se produisent dans le nerf auditif, alors que s'il s'agit d'une exposition du corps entier, ils se produisent ailleurs, comme dans le cœur. médecin qui a été formé en neurophysiologie, est le directeur de l'Institut pour la santé et l'environnement à l'Université d'Albany dans l'État de New York.

"Il est également frappant que d'autres tumeurs se soient produites dans des organes tels que la prostate, le pancréas, la thyroïde et le foie dans l'étude NTP", ajoute Carpenter. "Ces observations suggèrent un nombre beaucoup plus élevé d'organes sensibles. "

Les cellules de Schwann sont un type de cellule gliale

Le cerveau n'a pas de cellules de Schwann - le cerveau fait partie du système nerveux central. Là, les cellules gliales jouent une fonction similaire. En fait, les cellules de Schwann sont un type de cellule gliale. Voici une partie de ce que le PNT a écrit dans son [rapport](#) sur les rats exposés aux RF:

"Les cellules de Schwann sont similaires aux cellules gliales dans le cerveau en ce qu'elles sont des cellules de soutien spécialisées dont les fonctions comprennent le maintien de l'homéostasie, la formation de myéline et le soutien et la protection des neurones du système nerveux périphérique."

Les tumeurs des cellules gliales sont appelées gliomes. Le NTP a également constaté une augmentation du gliome chez les rats mâles exposés aux rayonnements GSM et CDMA.

Des taux plus élevés de gliome ont été rapportés dans un certain nombre d'études épidémiologiques d'utilisateurs de téléphones cellulaires. L'autre tumeur liée au rayonnement du téléphone cellulaire dans les études humaines est le neurinome acoustique, une tumeur du nerf auditif. C'est un type de schwannome, formellement appelé schwannome vestibulaire.

Alors que les schwannomes et les gliomes sont généralement des tumeurs non cancéreuses, ils peuvent se transformer en schwannomes malins ou en glioblastomes (ils sont également malins). Les deux peuvent se propager et sont donc de véritables cancers.

Soudain, semble-t-il, une image plus cohérente des données sur le cancer RF humain et animal est en train de voir le jour avec des tumeurs de Schwann et des cellules gliales en son centre.

L'implication est qu'au lieu de chercher la cohérence dans la capacité de RF à causer le cancer dans des organes spécifiques, l'accent devrait maintenant être mis sur des types de cellules spécifiques - commençant par des cellules de Schwann dans la périphérie et des cellules gliales dans le cerveau.

Les champs électromagnétiques des lignes électriques sont également liés aux schwannomes du cœur

Fait intéressant, une étude Ramazzini antérieure sur l'action combinée d'une dose unique de rayonnement gamma (rayonnement ionisant) et d'une exposition à vie aux fréquences électromagnétiques (50 Hz) a conduit à un excès statistiquement significatif de schwannome malin du cœur chez les rats mâles - même à une exposition de seulement 20 μ T (200 mG). Ces résultats ont été [publiés](#) dans l' *International Journal of Radiation Biology* en 2016 et n'ont pas suscité beaucoup d'attention.

Dans cet article, les chercheurs de Ramazzini ont commenté que le schwannome malin du cœur est «une tumeur rare chez les rongeurs, comme chez les humains». Ils ont noté:

«Le schwannome malin du cœur n'est pas une tumeur fréquente chez les rats mâles Sprague-Dawley de notre colonie. Sur 2415 hommes, l'incidence globale des schwannomes malins cardiaques est de 0,7% (intervalle de 0 à 2%). »

Comme Ramazzini, le NTP a utilisé des rats Sprague-Dawley pour ses études d'exposition aux RF.

Est-il temps pour le CIRC de réévaluer la radiofréquence?

Dans son discours d'octobre dernier, Belpoggi a déclaré que les résultats du PNT devraient à eux seuls amener le Centre international de recherche sur le cancer ([CIRC](#)) à réévaluer sa [désignation](#) de [2011](#) comme un risque de cancer humain "possible" - peut-être le remplacer par "probable". »Belpoggi a ajouté que si l'étude de Ramazzini confirmait les conclusions du NTP, une telle réévaluation deviendrait urgente.

Ramazzini semble maintenant avoir reproduit au moins partiellement les résultats du PNT.

Historiquement, il existe depuis longtemps des liens étroits entre le PNT et l'Institut Ramazzini, ce qui a conduit un certain nombre de personnes interrogées à penser que le PNT aurait bien pu connaître les nouvelles découvertes du Belpoggi depuis un certain temps. [John Bucher](#) , le chef du projet NTP RF-animal, n'a pas immédiatement répondu à une demande de commentaire.

Le numéro spécial de *Recherche environnementale* avec l'article de Ramazzini est consacré aux présentations d'un [forum](#) sur les *rayonnements sans fil et la santé humaine* tenu en Israël en janvier 2017. Belpoggi s'est exprimé encore et encore, neuf mois plus tard, au symposium Ramazzini Days. La réunion israélienne a été organisée par le Environmental Health Trust.

Pour plus d'informations sur le projet RF NTP, suivez [ce lien](#) .

[Institut Ramazzini](#) ,
[NTP](#) ,
[NIEHS](#) ,
[RF études sur les animaux](#) ,
[schwannome](#) ,
[gliome](#) ,
[Fiorella Belpoggi](#) ,
[Tony Miller](#) ,
[David Carpenter](#) ,