



## **Estado da Ciência sobre Campos Eletromagnéticos (CEM) Revisões de Especialistas**

Em janeiro de 2010, a UK Health Protection Agency atualizou sua ficha técnica sobre telefones celulares e saúde<sup>1</sup>, e ressaltou:

*O consenso científico é de que, apesar do aumento de riscos de acidentes na estrada causados pelo uso de telefones celulares enquanto dirigindo, não há nenhuma evidência clara de efeitos adversos à saúde causados pelo uso de telefones celulares ou de suas antenas.*

A UK Health Protection Agency também enfatizou que, desde 2000, as revisões de especialistas sobre evidências são realizadas em diversos países, e que chegaram a conclusões semelhantes em relação à falta de claras provas científicas de qualquer efeito adverso à saúde. Para ajudar aqueles que estiverem interessados em conhecer essas revisões, disponibilizamos abaixo uma seleção das revisões publicadas durante os últimos 18 meses:

O **Independent Expert Group on Electromagnetic Fields (IEG)**, um órgão de aconselhamento para o Swedish Radiation Safety Authority (SSM), publicou seu sexto relatório anual, o "Sixth Annual Report"<sup>2</sup>, em dezembro de 2009, e concluiu:

*Câncer e telefones celulares:*

*Em geral, os estudos publicados até o momento não demonstram o aumento do risco de câncer em relação ao uso de telefones celulares, dentro de um período de dez anos, para nenhum tumor no cérebro, ou outros tumores na cabeça. Para outros tumores que não os intracraniais, alguns estudos epidemiológicos já foram completados, mas razões para suspeitas de que exista uma relação entre eles e a telefonia celular são ainda mais fracas, do que para tumores na cabeça.*

*Câncer e transmissores:*

*Contudo, estes resultados, combinados a dados negativos sobre animais e à baixa exposição a transmissores, tornam extremamente improvável que morar próximo a um transmissor implique em um risco maior de câncer.*

---

<sup>1</sup> [http://www.hpa.org.uk/webw/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb\\_C/1195733769169](http://www.hpa.org.uk/webw/HPAweb&HPAwebStandard/HPAweb_C/1195733769169)

<sup>2</sup> <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/Global/Publikationer/Rapport/Stralskydd/2009/SSM-Rapport-2009-36.pdf>; O governo sueco reconheceu o trabalho de proteção a radiação e a tarefa do IEG fica agora com a recém-formada Swedish Radiation Safety Authority (SSM).

Em novembro de 2009, **cinco órgãos especialistas em segurança de radiações de países nórdicos** (Danish National Board of Health, Finnish Radiation and Nuclear Safety Authority, Icelandic Radiation Safety Authority, Norwegian Radiation Protection Authority e Swedish Radiation Safety Authority) publicaram recentemente um comunicado conjunto sobre “Exposição Pública a Campos Eletromagnéticos de Radiofrequência”<sup>3</sup>.

Este último comunicado dá continuidade a uma longa série de painéis de especialistas que já foram publicados sobre CEM nas últimas décadas. É importante ressaltar que todos esses relatórios concordaram que a evidência científica não demonstra nenhum risco à saúde na utilização de telefones celulares e em residir próximo a infraestrutura de telefonia celular, desde que estejam de acordo com os padrões internacionais.

As conclusões dos especialistas nórdicos foram:

*As autoridades dos países nórdicos concordam que não há provas científicas sobre efeitos adversos à saúde causados por forças de campos de radiofrequência no ambiente em que vivemos no presente momento. Esta conclusão está de acordo com a opinião de órgãos internacionais científicos e consultivos listados como referências abaixo [ICNIRP, 1998 e 2009; OMS, 2005 e 2006; SCENIHR 2009; SSI's Independent Expert Group on Electromagnetic Fields, 2007]. As autoridades nórdicas não vêm, neste momento, a necessidade de adotar recomendações comuns para ações posteriores destinadas a reduzir estes campos de radiofrequência.*

Em agosto de 2009, a **Comissão Internacional de Proteção à Radiação Não-Ionizante (ICNIRP)** publicou dois documentos importantes: o primeiro é uma revisão de uma primeira evidência epidemiológica relacionada a telefones celulares, e o segundo revisa provas por todo o espectro de radiofrequência (RF).

O primeiro dos estudos do ICNIRP, de autoria do Comitê sobre Epidemiologia do ICNIRP, publicado em *Epidemiology* conclui:

*'... Em geral, os estudos publicados até a presente data não demonstram o aumento dos riscos de tumores no cérebro ou na cabeça durante aproximadamente 10 anos de uso... Para tumores que crescem lentamente... a ausência de associação relatada até o momento é menos conclusiva, pois o período de observação foi muito curto.'*<sup>4</sup>

O segundo estudo é um amplo relatório que foi preparado como contribuição para os processos de Critérios Ambientais e Saúde (EHC) de CEM da OMS, assim como para a própria revisão do ICNIRP sobre os

---

<sup>3</sup>[http://www.stuk.fi/stuk/tiedotteet/2009/en\\_GB/news\\_578/files/82468697241813139/default/Nordic\\_Statement-EMF161109.pdf](http://www.stuk.fi/stuk/tiedotteet/2009/en_GB/news_578/files/82468697241813139/default/Nordic_Statement-EMF161109.pdf)

<sup>4</sup>[http://journals.lww.com/epidem/Abstract/2009/09000/Epidemiologic\\_Evidence\\_on\\_Mobile\\_Phones\\_and\\_Tumor.5.aspx](http://journals.lww.com/epidem/Abstract/2009/09000/Epidemiologic_Evidence_on_Mobile_Phones_and_Tumor.5.aspx)

padrões de exposição. Baseado em evidências experimentais, o ICNIRP conclui:

*... a plausibilidade de diversos mecanismos não térmicos que foram propostos é extremamente baixa.*

*... estudos in vitro, de genotoxicidade e carcinogenicidade animal recentes são extremamente consistentes em geral, e indicam que tais efeitos são improváveis em níveis de SAR até 4 W/kg.*

*Os dados experimentais não sugerem, até o momento, que crianças são mais suscetíveis do que adultos à radiação de radiofrequência, mas alguns estudos relevantes foram conduzidos.<sup>5</sup>*

#### **Opinião do SCENHIR** (fevereiro de 2009)

*"Foi concluído, a partir de três linhas independentes de evidências (estudos epidemiológicos, em animais e in vitro), que é improvável que a exposição a campos de RF leve a algum aumento na incidência de câncer em seres humanos..."<sup>6</sup>*

#### **El Comité Científico Asesor en Radio-frecuencias y Salud – CCARS** (janeiro de 2009)

*"A percepção negativa das estações rádio-base não está de acordo com os dados disponíveis. A verificação da exposição a baixos níveis de exposição permitem a conclusão de que é improvável que a RF (de telefonia celular) represente um risco para a saúde."*

e

*"A utilização e a exposição de indivíduos adultos às ondas de telefones celulares por um período menor do que 10 anos não estão associadas ao aumento do número de tumores cerebrais."<sup>7</sup>*

#### **International Agency for Research on Cancer** (World Cancer Report 2008)

Sobre o assunto de causa de câncer:

*"A evidência de carcinogenicidade causados por campos de radiofrequência é ainda menos clara. Alguns estudos epidemiológicos em ambientes ocupacionais indicaram o possível aumento dos riscos de leucemia ou tumores cerebrais, ao mesmo tempo em que outros estudos indicaram a diminuição deles. Esses estudos sofrem de diversas limitações. As provas experimentais também são limitadas, mas sugerem que campos de radiofrequência não têm o poder de causar mutações no DNA. A falta de reprodutibilidade nos resultados limita as conclusões que podem ser tiradas."*

---

<sup>5</sup> <http://www.icnirp.org/documents/RFReview.pdf>

<sup>6</sup> [http://ec.europa.eu/health/ph\\_risk/committees/04\\_scenihir/docs/scenihir\\_o\\_022.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihir/docs/scenihir_o_022.pdf)

<sup>7</sup> <http://www.ccars.es/docs/informes/INFORME%20CCARS%202007-2008.pdf>

Sobre o uso de telefones celulares e o risco de câncer:

*"No que se referem à radiofrequência, os dados disponíveis não demonstram nenhum risco excessivo de câncer cerebral e de outros neoplasmas relacionados ao uso de telefones celulares."*<sup>8</sup>

**United States Food and Drug Administration** (October 2008)

Telefones Celulares – questões sobre saúde:

*"No decorrer dos últimos 15 anos, cientistas realizaram centenas de estudos sobre os efeitos biológicos da exposição à energia de radiofrequência emitida pelos telefones celulares. Enquanto alguns reportaram mudanças biológicas relacionadas à energia de RF, esses estudos não foram replicados. A maioria dos estudos publicados não conseguiu demonstrar a relação entre a exposição à radiofrequência de um telefone celular e problemas de saúde."*<sup>9</sup>

A indústria de telefones celulares representada pelo MMF leva muito a sério todos os questionamentos relacionados à segurança dos telefones celulares. O MMF foi estabelecido para apoiar as contínuas pesquisas científicas nessa área, assim como para oferecer informações consistentes para consumidores preocupados sobre essa questão. Para mais informações, acesse o site do MMF: [www.mmfai.org](http://www.mmfai.org)

Março de 2010

---

<sup>8</sup> <http://www.iarc.fr/en/Publications/PDFs-online/World-Cancer-Report>

<sup>9</sup> <http://www.fda.gov/cdrh/wireless/index.html>