

link al testo completo



Revisione [Ipotesi Med.](#) Settembre 2017:106:71-87.doi: 10.1016/j.mehy.2017.06.028.

Epub 3 luglio 2017.

I campi elettromagnetici possono agire tramite l'inibizione della calcineurina per sopprimere l'immunità, aumentando così il rischio di infezioni opportunistiche: possibili meccanismi d'azione

[RP Doyon](#)¹, [O Johansson](#)²

Affiliazioni

Numero di registrazione PMI: 28818275DOI: [10.1016/j.mehy.2017.06.028](#)

Astratto

Mentre un buon numero di studi ha dimostrato che i moderni campi elettromagnetici ambientali artificiali possono avere sia un effetto stimolatorio che inibitorio sulla funzione del sistema immunitario, i meccanismi precisi devono ancora essere completamente chiariti. Si ipotizza qui che, a seconda dei parametri, uno dei mezzi con cui l'esposizione a lungo termine ai campi elettromagnetici ha il potenziale di portare alla fine all'immunosoppressione è tramite l'inibizione a valle dell'enzima calcineurina, una proteina fosfatasi, che attiva le cellule T del sistema immunitario e può essere bloccata da agenti farmaceutici. La calcineurina è il bersaglio di una classe di farmaci chiamati inibitori della calcineurina (ad esempio, ciclosporina, pimecrolimus e tacrolimus). Quando i riceventi di trapianto di organi assumono tali farmaci per prevenire o sopprimere il rigetto di organi, uno dei principali effetti collaterali è l'immunosoppressione che porta a un rischio aumentato di infezioni opportunistiche: ad esempio, infezioni fungine, virali (virus di Epstein-Barr, citomegalovirus), batteriche atipiche (*Nocardia*, *Listeria*, micobatteriche, micoplasma) e parassitarie (ad esempio, toxoplasmosi). Frequenti resoconti aneddotici, così come una serie di studi scientifici, hanno dimostrato che l'esposizione a campi elettromagnetici può effettivamente produrre lo stesso effetto: un sistema immunitario indebolito che porta a un aumento delle stesse o simili infezioni opportunistiche: ad esempio, infezioni fungine, virali, batteriche atipiche e parassitarie. Inoltre, numerosi studi di ricerca hanno dimostrato che i campi elettromagnetici artificiali hanno il potenziale per aprire canali del calcio voltaggio-dipendenti, che a loro volta possono produrre un aumento patologico del calcio intracellulare, portando a valle alla produzione patologica di una serie di specie reattive dell'ossigeno. Infine, vi sono una serie di studi di ricerca che dimostrano l'inibizione della calcineurina da parte di una produzione patologica di specie reattive dell'ossigeno. Quindi, si ipotizza qui che le esposizioni ai campi elettromagnetici abbiano il potenziale di inibire la risposta del sistema immunitario mediante un eventuale aumento patologico dell'afflusso di calcio nel citoplasma della cellula, che induce una produzione patologica di specie reattive dell'ossigeno, che a sua volta può avere un effetto inibitorio sulla calcineurina. L'inibizione della calcineurina porta all'immunosoppressione, che a sua volta porta a un sistema immunitario indebolito e a un aumento delle infezioni opportunistiche.

Parole chiave: Calcineurina; Inibitori della calcineurina; Campi elettromagnetici (CEM); Immunosoppressione; Infezioni opportunistiche; Specie reattive dell'ossigeno (ROS).

Copyright © 2017 Elsevier Ltd. Tutti i diritti riservati.

[Disclaimer PubMed](#)

Informazioni correlate

[Genitore Med](#)

LinkOut - altre risorse

Fonti del testo completo

[Chiave clinica](#)

[Scienza Elsevier](#)

Altre fonti letterarie

[Citazioni intelligenti di Scite](#)

Medico

[Informazioni sulla salute MedlinePlus](#)

Guarda il webinar gratuito

Elettrosmog e geopatie
come difendersi

CLICCA QUI