Efectele adverse ale pesticidelor asupra sănătății reproducerii și a sarcinii

Lubomir Simeonov, Yordan Simeonov

Space Research and Technology Institute (SRTI)

Bulgarian Academy of Sciences (BAS)

Acad. G. Bonchev Str., Block 1

1113 Sofia, Bulgaria

lubomir.simeonov@gmail.com



**Efectele adverse ale pesticidelor asupra sănătății reproducerii și a sarcinii**

Expunerea la pesticide și sarcină

Contact cu pesticidele este dăunătoar, în special în timpul sarcinii. Aceasta poate duce la avorturi spontane (avort spontan), naștere prematură, greutate mică la naștere, defecte congenitale și mai târziu la probleme de învățare la copii.

Viitoarea mamă care locuiește sau lucrează într-o zonă cu culturi, poate fi expusă la concentrații mari de pesticide. În timpul sarcinii este foarte important ca mama viitoare să evite această expunerea.

Luarea măsurilor de precauție pentru o femeie chiar și atunci când nu este gravidă este vitală, dar mai ales dacă intenționează să devină mamă, sau dacă ar putea fi însărcinată. Deseori, expunerea la pesticide se poate întâmpla în primele săptămâni înainte ca o femeie să-și dea seama că este însărcinată, iar primele săptămâni reprezintă timpul cel mai periculos pentru expunere.

Pesticide și sănătate reproductivă

Multe pesticide sunt disruptoare endocrine și interferează cu semnalele biologice ale organismului. Unele substanțe chimice trec rapid prin corp, în timp ce altele sunt transportate prin sânge și țesut în ani de zile. Pesticidele sunt dăunătoare pentru sistemul reproducător, uneori ucigând celulele sau deteriorează celulele, ducând la infertilitate.



Pesticidele au fost implicate, de asemenea, în avort spontan, naștere prematură, fertilitate redusă atât la bărbați, cât și la femei, alterarea raportului de copii de diferite sexe (mai puțini băieți care se nasc) și o serie de defecte de dezvoltare. Cercetările indică faptul că copiii expuși la pesticide fie in utero (se referă la copilul nenăscut, prenatal, făt), fie în alte perioade critice se confruntă cu riscuri semnificative pentru sănătate, incluzând o incidență mai mare la:

*- Defectele la naștere*

*- Întârzieri neurodezvoltare și insuficiență cognitivă*

*- Cancer al creierului în copilarie*

*-Tulburări ale spectrului autismului (ASD)*

*- Tulburare de deficit de atenție / hiperactivitate (AD / HD)*

*- Tulburări endocrine.*



Toate pesticidele au un anumit nivel de toxicitate și prezintă un anumit risc în timpul sarcinii.

Riscul depinde de toxicitatea ingredientelor pesticide și de cantitatea de pesticide la care mama și copilul sunt expuse, în timp ce sunt însărcinate. În timpul sarcinii, creierul copilului, sistemul nervos și organele se dezvoltă rapid și pot fi mai sensibile la efectele toxice ale pesticidelor. Din acest motiv, este important să minimalizați expunerea la pesticide în timpul sarcinii.

Expunerea precoce la substanțele chimice din mediu poate avea ca rezultat schimbări subtile, invizibile care afectează funcționarea, dar nu sunt evidente decât mult mai târziu în dezvoltarea copilului.

Aceste schimbări subtile care apar în timpul dezvoltării fătului și în copilăria timpurie contribuie nu numai la schimbări negative neurodezvoltamentale și comportamentale dar și la boli când vor deveni adulți, incluzând obezitatea și bolile neurodegenerative cum ar fi bolile Parkinson și Alzheimer. **De aceea este important să minimalizați expunerea la substanțe chimice potențial toxice la începutul vieții copilului.**

În timpul primului trimestru (3 luni) de sarcină, sistemul nervos al copilului se dezvoltă rapid, astfel încât mama viitoare ar dori cu siguranță să evite orice tip de contact cu pesticide în acest timp.

Pesticide & Sarcina: Pesticide agricole & insecticide

Unele studii arată că cel mai mare risc de expunere la pesticide este în primele trei până la opt săptămâni din primul trimestru, când apare dezvoltarea tubului neural (creier). Dacă femeia descoperă că este însărcinată și locuiește lângă o zonă agricolă în care sunt folosite pesticide, se recomandă ca ea să se îndepărteze pentru a evita expunerea la aceste substanțe chimice.



*Analele de Oncologie, Epidemiologie, Toxicologie și Farmacologie Aplicată, Jurnalul de Neuroștiintă, Medicina Ocupațională de Mediu și Jurnalul American de Sănătate Publică sunt doar câteva dintre revistele care raportează asociațiile dintre pesticidele agricole și defectele congenitale, complicațiile sarcinii și avortul spontan.*

Pesticide și Sarcina: pesticide și insecticide interne

Femeile însărcinate ar trebui să evite pesticidele, ori de câte ori este posibil. Nu există dovezi substanțiale conform cărora expunerea la produsele de combatere a dăunătorilor să fie legată la niveluri utilizate în mod obișnuit la domiciliu pentru a reprezenta un risc pentru făt. Cu toate acestea, programul de monitorizare a defectelor din California raportează că trei din fiecare patru femei sunt expuse la pesticide în jurul casei, prin urmare fătul este supus unei anumite forme de expunere.

*Aceștia au observat, de asemenea, că femeile gravide expuse la pesticidele de grădinărit au avut o creștere modestă a riscului pentru nas/gât/urechi/gură, defectele tubului neural, defectele cardiace și defectele membrelor. Femeile care trăiesc la distanță de 1/4 mile de culturile agricole au avut aceeași creștere modestă a riscului pentru defectele tubului neural.*



Toate insecticidele sunt într-o anumită măsură otrăvitoare și unele studii au sugerat că nivelurile ridicate de expunere la pesticide pot contribui la avortul spontan, naștere prematură și defectele la naștere. Anumite pesticide și alte substanțe chimice, inclusiv PCB-uri (bifenili policlorurați), au calități slabe, asemănătoare cu estrogenii (hormon imitații) numite disruptoare endocrine pe care unii oameni de știință suspectează că pot afecta dezvoltarea sistemului reproductiv al fătului.

*Jurnalul Perspectivele Sănătății de Mediu (EHP),* volumul 110, arată că copiii care sunt expuși pesticidelor în timpul dezvoltării în uter prezintă un risc crescut de leucemie. EHP Journal adaugă că riscul este crescut în primele trei luni de sarcină și când serviciile profesionale de combatere a dăunătorilor sunt folosite în casă.



Pesticide și Sarcina: Pesticide organice și naturale

Aproape toate toxinele folosite în pesticide sunt compuși care sunt prezenți în mod natural în plante. Deși sună mai sănătos, termenii organici și naturali nu sunt sinonime pentru o mai bună sau mai sigură protecție.

Toate substanțele chimice, inclusiv substanțele chimice naturale, au potențialul de a dăuna dacă nu sunt manipulate corespunzător.

Asigurați-vă că ați citit etichetele de avertizare pe toate pachetele de pesticide și insecticide înainte de manipulare.

O femeie gravidă își poate reduce expunerea la pesticide prin combaterea problemelor dăunătoare cu produse mai puțin toxice, cum ar fi de exemplu acidul boric.

Informații utile privind utilizarea pesticidelor sau insecticidelor în timpul sarcinii:

**Nu vă panicați** dacă vă dați seama că ați fost expus unui pesticid. Orice risc real provine din expunerea pe termen lung sau intens. Dacă tocmai ați tratat câinele pentru purici și v-ați expus la un pesticid, riscurile pentru copilul dumneavoastră sunt mici.

Cel mai sigur plan este să evitați utilizarea pesticidelor sau insecticidelor în casa, sau în grădină în timpul sarcinii. În special evitați-le în timpul primului trimestru atunci când tubul neural al copilului și sistemul nervos se dezvoltă.



Dacă o femeie trebuie să deratizeze locuința cu pesticide, ar trebui:

- Dacă altcineva trebuie să aplice substanțele chimice;

- părăsiți zona pentru perioada de timp indicată pe instrucțiunile pachetului;

- Îndepărtați alimentele și vasele din zonă înainte de utilizarea pesticidului;

În urma aplicării pesticidelor în casă, cineva spală zona în care se prepară produsele alimentare;

Deschideți ferestrele și permiteți circulația aerului în casă după aplicarea pesticidelor.

Dacă se utilizează pesticide în aer liber sau dacă locuiți într-o zonă agricolă, o femeie însărcinată ar trebui:

- Închideți toate geamurile și opriți aerul condiționat, când pesticidele sunt utilizate în aer liber, astfel încât fumul să nu intre în casă.

- Purtați mănuși de cauciuc și îmbrăcăminte de protecție, atunci când lucrați în aer liber pentru a preveni contactul cu pielea cu plantele care au pesticide sau reziduuri de pesticide pe ele.



Bibliografie

* 1. Chemicals as Intentional and Accidental Global Environmental Threats, 2006, Lubomir Simeonov and Elisabeta Chirila (eds), NATO Science for Peace and Security, Series C: Environmental Security, Springer Science+Business Media, Dordrecht, ISBN 1-4020-5096-8.
* 2. Soil Chemical Pollution, Risk Assessment, Remediation and Security, 2008, Lubomir Simeonov and Vardan Sargsyan (eds), NATO Science for Peace and Security, Series C: Environmental Security, Springer Science+Business Media, Dordrecht, ISBN 978-1-4020-8255-9.
* 3. Exposure and Risk Assessment of Chemical Pollution - Contemporary Methodology, 2009, Lubomir I. Simeonov and Mahmoud A. Hassanien (eds), NATO Science for Peace and Security, Series C: Environmental Security, Springer Science+Business Media, Dordrecht, ISBN 978-90-481-2333-9.
* 4. Environmental Heavy Metal Pollution and Effects on Child Mental Development, 2011, Lubomir I. Simeonov, Mihail V. Kochubovsky, Biana G. Simeonova (eds), NATO Science for Peace and Security, Series C: Environmental Security, Springer Science+Business Media, Dordrecht, ISBN 978-94-007-0252-3.
* 5. Environmental Security Assessment and Management of Obsolete Pesticides in Southeast Europe, 2013, L.I.Simeonov, F.Z.Makaev, B.G.Simeonova (eds), NATO Science for Peace and Security, Series C: Environmental Security, Springer Science+Business Media, Dordrecht,  ISBN 978-94-007-6460.A
* gricultural



<https://toxoer.com>

Project coordinator: Ana I. Morales

Headquarters office in Salamanca.

Dept. Building, Campus Miguel de Unamuno, 37007.

Contact Phone: +34 663 056 665