

CONTRIBUIÇÕES À CÂMARA TÉCNICA DE CONTROLE AMBIENTAL
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
Valdir Izidoro Silveira()*

1. “EQUIVALÊNCIA SUBSTANCIAL”: 2,4-D versus Glifosato

Quando afirmo que o “glifosato tem “equivalência substancial” com 2,4-D”, é da mesma forma como a Monsanto afirma em relação à comparação da Soja RR com a soja convencional. Utilizei a expressão Equivalência Substancial em relação aos dois agrotóxicos porque são equivalentes, no seu poder de destruição. Ou não são?!

2. A DESQUALIFICAÇÃO DA TESE DA DOUTORA DALLEGRAVE

Tentaram desqualificar a Tese de Doutorado da bióloga Eliane Dallegrave, tese que pauto séria, verdadeira e dou fé. Por quê? Porque os “estudos” encomendados pela Monsanto sobre os aspectos toxicológicos dos seus produtos estão, alguns deles, embasados em dados obtidos em ‘pesquisas’ cuja duração máxima foi de 150 dias (Quadro 5 – Estudos Toxicológicos Realizados com Cultivares Geneticamente Modificados -, página 56), citado no livro “*Transgênicos – Bases científicas da sua segurança*, de Franco Maria Lajolo e Marília Regini Nutti. Pesquisa de 150 dias não tem significância, nem validade estatística! É um embuste!

3. A MONSANTO E O AGENTE LARANJA

Segundo o Eng. Agr. e Florestal Sebastião Pinheiro “O documento comercial do SINDAG/FIESP está errado, pois a Monsanto foi responsável em pagar 50% do Fundo de Reparações aos Veteranos do Vietnã contaminados com o *Agente Laranja, por seu produto ter maiores teores de TCDD (Tetra Cloro Dibenzo Dioxina)*” (Fonte: *A Máfia dos Alimentos no Brasil*, 2005, pág. 144).

4. TOXICOLOGIA DO GLIFOSATO

Pinheiro (2006) afirma ainda que “38% de todas as intoxicações na Califórnia são provocadas pelo *Glyphosate* e isso não pode ser contestado. Pinheiro (2006), em depoimento e texto publicado diz que “*Glyphosate* em quantidades inferiores a 0,65 microgramas por litro (dez vezes menos que o proposto para ser permitido) promove o crescimento de algas neurotóxicas e hepatotóxicas nas coleções aquáticas nos períodos secos”, conforme dados atuais da Índia que estão na internet (www.ecoagencia.com.br – artigos de Sebastião Pinheiro sobre águas). “Os cientistas suecos da Universidade de Lund, Haydall et alii, comprovam que o *Glyphosate* promove leucemia em células humanas”(Depoimento: Pinheiro, 2006).

Ressalta Pinheiro que “a contaminação assustadora de coleções de água nos EUA, Canadá, Argentina e Austrália, é causada pelo uso descomunal do herbicida *Glyphosate*” (é com esta grafia que estão as melhores páginas na internet). “Daí a necessidade de novos valores, mesmo que aparentemente baixos, o importante é não estar fora da lei. Os comentários do Professor Doutor Robson Pitelli –UNESP- não podem avançar no campo da toxicologia de

Glyphosate, apenas para respaldar os interesses comerciais da Monsanto. *O INTERESSANTE SERIA CHAMAR À LIDE ESPECIALISTAS EM ECOTOXICOLOGIA*” (grifos meus). É importante ter em mente, e ficar sabendo, “que há muita gente honesta e independente no *Instituto Karolinska ou na Universidade de Lund na Suécia* afirmando que o Glyphosate provoca leucemia em células humanas, logo deveriam as autoridades sanitárias começar a fazer os levantamentos na Argentina, Paraguai, sul do Brasil sobre o crescimento desta enfermidade e suas possíveis relações com a presença de resíduos de Glyphosate de forma precautória. A relação entre resíduos de Glyphosate e a proliferação de algas tóxicas nas coleções de alga doces deveriam ser antecipadamente estudadas como foi feito na Índia”.

Em "*Influence of Glyphosate on photosynthetic properties of wild type and mutant strains of cyanobacterium Anabaena doliolum*", do doutor D. P. Singh Shirkha, do Department of Microbiology, Dr Ram Manohar Lohia Avadh University, Faizabad 224 001, Índia, da School of Environmental Sciences, Baba Saheb Bhimrao Ambedkar University, Vidya Vihar, Rae-Bareilly Road, Lucknow 226 025, Índia, (CURRENT SCIENCE, VOL. 86, NO. 4, 25 FEBRUARY 2004), o mecanismo do impacto de dosagens de Glyphosate no crescimento de algas é visto sob um enfoque diferenciado dos trabalhos anteriores, muito preocupados com a toxicologia e ecotoxicologia do herbicida, mas pouco sobre seus impactos na cadeia de vida. O outro trabalho do mesmo autor em parceria com N. S. Darmwal é "*Effect of glyphosate toxicity on growth, pigment and alkaline phosphatase activity in cyanobacterium Anabaena doliolum: A role of inorganic phosphate in glyphosate tolerance*", publicado no Indian Journal of Experimental Biology (Fevereiro de 2004).

O *Scientific Advisory Panel Briefing (june 2001) Proposal update Non Target Plant Toxicity Testing under Nafta*, organizado pela Saúde e USEPA do Canadá, estabelece que o Glyphosate estimula o crescimento de algas *Microcystis aeruginosa* em 41% (pág. 32).
ESTA ALGA É NEUROTÓXICA E HEPATOTÓXICA.

Sugere Sebastião Pinheiro “o que devemos fazer é determinar o mesmo trabalho com outras *Anabaenas e Microcystis* e sua ‘floração’”.

“Ir mais além sobre a sua influência na formação de neurotoxinas, hepatotoxinas e Beta Metil-l-Alanina, já que o herbicida Glyphosate, tem Fósforo na sua molécula e em determinadas condições é um inibidor da acetilcolinesterase cerebral. Nos últimos trinta anos, o advento do uso de herbicida “Roundup®” e as práticas de “Plantio Direto” trouxeram a diminuição de erosão do solo e maior transparência das águas, ricas em fertilizantes solúveis e detergentes fosfatados, duas condições predisponentes para a floração de algas. O agravante é que o próprio herbicida, por sua fórmula rica em Fósforo (na forma de fosfitos), estimula fisiologicamente, em quantidades muito diluídas (1×10^{-15}) o crescimento e floração das algas, o que é mais notável nos períodos de estiagem pelo calor. Seria de estratégica importância sanitária e ambiental um estudo profundo dos impactos do herbicida Round up e seus similares à base de Glyphosate sobre a floração das algas azuis e formação de hepático e neurotoxinas e ou sua *biomagnificação*”.

Alertamos os membros dessa Câmara Técnica que o assunto em questão é o uso do perigoso herbicida Glifosato – Glyphosate -, que mata as plantas inibindo a enzima 5-

enolpiruvil-shiquimato-3-fosfato sintetase (EPSPS), fundamental para biossíntese de aminoácidos aromáticos tais como a fenilalanina, a tirosina e o triptofano, vitaminas e numerosos metabolitos secundários, como folatos ubiquinona e naftoquinona(1). A via do shiquimato ocorre nos cloroplastos dos vegetais verdes.

O glifosato atua impedindo a união do metabolito fosoenol piruvato(PEP) ao sitio da enzima(2). O PEP é um metabolito central, presente em todos os organismos, incluindo os seres humanos. O glifosato, então, tem o potencial de alterar muitos sistemas enzimáticos importantes que utilizam o PEP, inclusive o metabolismo energético e a síntese de lipídeos da membrana, necessários às células nervosas. O glifosato é a causa mais freqüente de reclamações e envenenamento na Inglaterra(3) . *Há informações de transtornos generalizados de vários sistemas de organismos depois das exposições a níveis de uso normais; esses transtornos incluem alterações no equilíbrio, vertigens, diminuição da capacidade cognitiva, convulsões, lesões na visão, olfato, audição e paladar, dores de cabeça, pressão sanguínea baixa, crispação e tiques em todo o corpo, paralisia muscular, neuropatia periférica, perda da coordenação motora, sudorese excessiva e fadiga severa(4).* Um estudo epidemiológico de populações rurais de Ontário demonstrou que a exposição ao glifosato praticamente duplicou o risco de aborto espontâneo tardio (5). Constatou-se que os filhos de pessoas usuárias de glifosato apresentavam um grau elevado de alterações neuro-comportamentais (6). O glifosato provocou o desenvolvimento retardado do esqueleto fetal em ratos de laboratório (7)

Outros experimentos e estudos com animais indicam que o glifosato inibe a síntese de esteróides(8) e é genotóxico em mamíferos (9,10), peixes(11,12), e sapos(13,14). A exposição de minhocas a doses de campo provocou a mortalidade de 50%, no mínimo, e lesões intestinais importantes nas sobreviventes(15). Um artigo recente informou que o Roundup provocou alterações na divisão celular que podem estar associados a certos tipos de câncer em seres humanos(16).

A bactéria simbiótica fixadora do nitrogênio na soja transgênica e não transgênica é sensível ao glifosato, e a aplicação precoce de glifosato conduz a uma diminuição da biomassa do cultivo e do nitrogênio(1).

OS DADOS ACIMA APRESENTADOS, INVALIDAM E DESMENTEM O DOCUMENTO DO SINDAG/FIESP.

5. O GLIFOSATO E OS RISCOS PARA A SAÚDE HUMANA(*)

(*)Dr. Jorge Kaczewer - Universidade Nacional de Buenos Aires/Argentina

O Dr. Kaczewer faz uma revisão dos riscos que essa substância – o glifosato – pode causar à saúde humana (toxicidade, efeitos cancerígenos e reprodutivos, ação mutagênica e contaminação dos alimentos), da mesma forma que alerta sobre as debilidades nos sistemas nacionais que regulam sobre a biossegurança.

Segundo consta no estudo do Dr. Kaczewer, “*o glifosato foi erroneamente qualificado como “toxicologicamente benigno”, tanto no âmbito sanitário como ambiental. Estudos de toxicidade revelaram efeitos adversos em todas as categorias padronizadas de provas toxicológicas de laboratório na maioria das doses testadas: toxicidade subaguda (lesões nas glândulas salivares), toxicidade crônica (inflamação gástrica), danos genéticos (em células sanguíneas humanas), transtornos reprodutivos(diminuição das espermátides em*

ratas ; aumento da frequência de anomalias espermáticas em coelhos), e carcinogênese (aumento da frequência de tumores hepáticos em ratos e câncer da tiróide nas fêmeas). ”

Estes dados confirmam e dão credibilidade aos dados da Tese da Doutora Dallgrave.

O Doutor Kaczewer alerta ainda que, “no nível eco-tóxico-epidemiológico, a situação se agrava não só porque são poucos os laboratório no mundo que possuem o equipamento e as técnicas necessários para avaliar os impactos do glifosato sobre a saúde humana e o meio ambiente. Mas, também, porque *os laboratórios que inicialmente realizaram nos EUA os estudos toxicológicos requeridos oficialmente para o registro e aprovação deste herbicida – o glifosato - , foram processados legalmente pelo delito de práticas fraudulentas tais como: falsificação rotineiras de dados e omissão de informações sobre incontáveis disfunções em ratos e cobaias, falsificação de estudos mediante alterações nas anotações de registros de laboratório e manipulação manual de equipamento científico para que o mesmo apresentasse resultados falsos. Isto significa que a informação existente a respeito da concentração residual de glifosato em alimentos e no meio ambiente não só poderá ser pouco confiável, além de ser extremamente escassa.*”

TOXICIDADE E EFEITOS INDESEJÁVEIS DO GLIFOSATO: Consta do trabalho do Dr. Kaczewer o que passamos a descrever.

TOXICIDADE AGUDA: A Agencia de Proteção ao Meio Ambiente (EPA) já reclassificou os praguicidas que contêm glifosato como sendo de Classe II, altamente tóxicos, porque causam alta irritação aos olhos. A Organização Mundial da Saúde – OMS -, contudo, descreve efeitos mais sérios; em vários estudos com coelhos, os qualificou como “fortemente” ou “extremamente” irritantes. O ingrediente ativo (glifosato) está classificado como extremamente tóxico (categoria I).

O trabalho do Dr. Kaczewer faz referência aos mesmos sintomas em humanos, conforme já assinalamos na revisão de literatura acima.

Diz, também, que *“são freqüentes os acidentes laboratoriais em todo o mundo. Segundo estudo realizado pela OMS, de um total anual mundial de 250 milhões de acidentes laboratoriais, 335.000 foram acidentes mortais. 170.000 destas mortes ocorreram no setor agrícola, resultando numa taxa de acidentes mortais dez vezes maiores do que em qualquer outra atividade.”*

A revisão da toxicologia do glifosato conduzida por uma equipe norte-americana de cientistas independentes, Northwest Coalition for Alternatives to Pesticides (NCAP), identificou efeitos adversos em todas as categorias de padrões de estudos toxicológicos (subcrônicas, crônicas, carcinogênicas, mutagênicas e reprodutivas). Os experimentos da NCAP foram questionados mediante o argumento de que os efeitos foram contestados devido ao fato de que o padrão protocolar exige que se use ou denomine os efeitos adversos na maior dose estudada. Contudo, um trabalho sobre glifosato publicado em novembro de 1998, por Caroline Cox, editora do Journal of Pesticides Reform, descreve efeitos adversos que não foram resultados deste requerimento: todos foram constatados em doses menores do que a maior dose estudada. (Fonte: Journal of Pesticides Reform/Fall 1998- vol. 18, no. 3).

AS FRAUDES DO GLIFOSATO

“Por outro lado”, afirma Kaczewer, *“os estudos toxicológicos sobre o glifosato requeridos oficialmente para seu registro e aprovação estão associados a práticas fraudulentas. Em*

1976, uma auditoria realizada pela EPA descobriu sérios erros e deficiências em estudos conduzidos por um dos mais importantes laboratórios norte-americanos envolvido na determinação toxicológica de pesticidas que solicitavam registro oficial. “O EPA acusou, publicamente, a Industrial Biotest Laboratories (IBT), laboratório que conduziu 30 estudos sobre glifosato e fórmulas comerciais a base de glifosato (entre estes 11 dos 19 estudos realizados sobre sua toxicidade crônica), de falsificação rotineira de dados e omissão de informes sobre incontáveis disfunções em ratas e cobaias.

Cumpra ressaltar que a EPA denunciou o episódio com 7 anos de atraso (1983) e escassa repercussão na mídia. Contudo, informes do Comitê de Operações Governamentais do Congresso norte-americano e Sumários da Oficina de Pesticidas e Substâncias Tóxicas da EPA confirmam, pormenorizadamente, a fraudulenta e pobre qualidade científica dos estudos do IBT.

Além disso, a EPA denunciou em 1991 que o Craven Laboratories, empresa que conduziu determinações para 262 companhias fabricantes de pesticidas, havia falsificado estudos, recorrendo a expedientes e “truques”, tais como falsificar anotações de registros de laboratório e manipular manualmente o equipamento científico com o objetivo de adulterar os resultados, isto é, chegar a resultados falsos.

TOXICIDADE SUBCRÔNICA: Em estudos, a médio prazo, com ratas, o glifosato produziu lesões microscópicas das glândulas salivares em todo o espectro das doses examinadas. Também foi constatado o aumento de duas enzimas hepáticas, diminuição no ganho de peso normal, diarreia e aumento dos níveis sanguíneos de potássio e fósforo. Ainda assim os glifosateiros insistem em negar seus efeitos deletérios!

Não vou me estender mais para não cansá-los. Recomendo que leiam o trabalho do Dr. Kaczewer onde ele faz considerações e afirmações sobre: Toxicidade crônica, efeitos cancerígenos (comprovados), Ação mutagênica (comprovada) e Efeitos reprodutivos (comprovados). A OMS está ciente de todas essas ocorrências!

CONCLUSÕES:

Diante de todos esses fatos e comprovações recomendo à Câmara Técnica, em respeito ao Princípio da Precaução, que tenha uma postura prudente, ética e racional **NÃO APROVANDO O USO DE GLIFOSATO NAS ÁGUAS DOÇES.**

Concluo recomendando também a leitura do documento elaborado pelo Eng. Agr. e Florestal Sebastião Pinheiro “Fatores de Riscos - Tragédia das ‘Águas Comuns’”, no site www.ecoagencia.com.br onde o autor corrobora e reforça o que já declarei.

Reafirmando todas as considerações feitas na provocação que encaminhei anteriormente, onde apresentei soluções, sim! A solução apresentada na Resolução 357/05 é a pior opção com a utilização de um perigoso agrotóxico – o glifosato-, veneno poluente e deletério como acabamos de comprovar. Remeto os membros dessa egrégia Câmara Técnica aos documentos e propostas apresentadas na COP 8 realizada, recentemente, em Curitiba, onde Grupos de Trabalho abordaram a questão dos impactos sobre as águas, a diversidade biológica insular e a avaliação dos ecossistemas do milênio.

Era o que eu tinha a apresentar, minha modesta contribuição, a essa Câmara Técnica para deliberação.

Atenciosamente

Valdir Izidoro Silveira

(*) Jornalista e Engenheiro Agrônomo, Especialista em Planejamento e Desenvolvimento Regional pelo ILPES/CEPAL/ONU; Especialista em Biologia do Solo e Mestre em Tecnologia de Alimentos pela UFPR.

Referências (1)

- 1. Canadian Food Inspection Agency Canada Plant Health and Production Division, Plant Biosafety Office 2001. Decision Document DD95-02: Determination of Environmental Safety of Monsanto Canada Inc.'s Roundup Herbicide Tolerant Brassica napus Canola Line GT73.**
- 2. Schonbrunn E, Eschenburg S, Shuttleworth WA, Schloss JV, Amrhein N, Evans JNS and Kabsch W. Interaction of the herbicide glyphosate with its target enzyme 5-enolpyruvylshikimate 3-phosphate synthase in atomic detail. PNAS 2001, 98, 1376-80.**
- 3. <http://www.pan-k.orgpestnews/actives/glyphosa.htm>. contendo muitas outras referências.**
- 4. "Weed Killer", The Progressive, July 1987, <http://www.naturescountrystore.com/roundup/page3.html>**
- 5. Arbuckle T, Lin Z and Mery L An exploratory analysis of the effect of pesticide exposure on the risk of spontaneous abortion in an Ontario farm population. Environ. Health Perspectives 2001, 109, 851-60.**
- 6. Garry V, Harkins M, Erickson L, Long S, Holland S and Burroughs B. Birth defects, seasons of conception and Sex of children born to pesticide applicators living in the Red River Valley of Minnesota. USA. Environ. Health Perspectives (Suppl. 3) 2002, 110, 441-9.**
- 7. Dallegrave E, DiGiorgio F, Coelho R, Pereira J, Dalsenter P and Longeloh A. The teratogenic potential of the herbicide glyphosate Roundup in Wistar rats. Toxicology Letters 2003, 142, 45-52.**
- 8. Walsh L, McCormick C, Martin C and Stocco D. Roundup inhibits steroidogenesis by disrupting steroidogenic acute regulatory protein expression. Environ. Health Perspectives 2000, 108, 769-76.**
- 9. Peluso M, Munni A, Bolognisi C and Parodi S. P32-Postlabeling detection of DNA adducts in mice treated with the herbicide Roundup. Environmental and Mol. Mutagenesis 1998, 31, 55-9.**
- 10. Lioi M, Scarfi M, Santoro A, Barbeiri R, Zeni O, Barardino D, and Ursini M. Genotoxicity and oxidative stress induced by pesticide exposure in bovine lymphocyte cultures in vitro. Mut. Res. 1998, 403, 13-20.**

11. Szarek J, Siwicki A, Andrzejewska A, Terech-Majeska E and Banaszekiewicz T. Effect of the herbicide roundup on the ultrastructural pattern of hepatocytes in carp. *Marine Envir. Res.* 2000, 50, 263-66.
12. Grisolis C. A comparison between mouse and fish micronucleus test using cyclophosphamide, mitomycin C and various pesticides. *Mut. Res.* 2002, 400, 474, 1-6.
13. Mann R and Bidwell J. The toxicity of glyphosate and several glyphosate formulations to four species of southwestern Australian frogs. *Archives of Environ. Contam. Toxicol.* 1999, 36, 193-99.
14. Clements C, Ralpph S and Petras M. Genotoxicity of select herbicides in *Rana catesbeiana* tadpoles using the alkaline single-cell gel DNA electrophoresis (comet) assay. *Env. Mol. Mutagenesis* 29, 277-88.
15. Morowati M. Histochemical and histopathological study of the intestine of the earthworm exposed to a field dose of the herbicide glyphosate. *The environmentalist* 2000, 20, 105-11.
16. Mark EJ, Lorrilon O, Boulben S, Hureau D, Durrand G and Belle R. Pesticide roundup provokes cell cycle dysfunction at the level of CDK1/Cyclin B activation. *Chem. Res. Toxicol.* 2002, 15, 326-31.
17. Cummins J. Glyphosate and glyphosate tolerant crops. Impacts of health and the environment. *ISIS Report, June 2002*; also submitted to the World Health Organization and posted on ISIS members' website, www.i-sis.org.uk; update April 2003.

Referências(2): Trabalho Dr. Kaczewer

1. Lennart Hardell, M.D., PhD. Department of Oncology, Orebro Medical Centre, Orebro, Sweden and Miikael Eriksson, M.D., PhD, Department of Oncology, University Hospital, Lund, Sweden, 'A Case-Control Study of Non-Hodgkin Lymphoma and Exposure to Pesticides', *Cancer*, March 15, 1999/ Volume 85, Number 6.
2. Hardell L, Sandström A. Case-control study: soft-tissue sarcomas and exposure to phenoxyacetic acids or chlorophenols. *Br J Cancer* 1979;39(6):711-7
3. Eriksson M, Hardell L, Berg NO, Möller T, Axelson O. Soft-tissue sarcomas and exposure to chemical substances: a case-referent study. *Br J Ind Med* 1981; 38(1):27-33.
4. Hardell L, Eriksson M. The association between soft tissue sarcomas and exposure to phenoxyacetic acids: a new case-referent study. *Cancer* 1988;62(3):652-6.
5. Morrison HI, Wilkins K, Semenciw R, Mao Y, Wigle D. Herbicides and cancer. *J Natl Cancer Inst* 1992;84(24):1866-74.

6. ENDS Environment Daily. Environmental Data Services Ltd, London.
www.ends.co.uk
7. <http://www.epa.gov/iris/subst/0057.htm>
8. E X T O X N E T, Extension Toxicology Network, Pesticide Information Profiles Glyphosate, Cooperative Extension Offices of Cornell University, Oregon State University, the University of Idaho, and the University of California at Davis and the Institute for Environmental Toxicology, Michigan State University. Revised June 1996.
9. EXTOWNET TIBs - CUTANEOUS TOXICITY TOXIC EFFECTS ON SKIN.htm
10. Roundup Herbicide Safety Debated in Denmark.htm
11. Cortina, Germán D. Evaluación del impacto mutagénico del glifosato en cultivos de linfocitos. Fundación Esawá. Florencia, Caquetá. 13 p.
12. Cox, Caroline. Glyphosate, Part 1: Toxicology. En: Journal of Pesticides Reform, Volume 15, Number 3, Fall 1995. Northwest Coalition for Alternatives to Pesticides, Eugene, OR. USA. 13 p.
13. Cox, Caroline. Glyphosate, Part 2: Human exposure and ecological effects. En: Journal of Pesticides Reform, Volume 15, Number 4, Winter 1995. Northwest Coalition for Alternatives to Pesticides, Eugene, OR. USA. 14 p.
14. Cox, Caroline. Glyphosate (Roundup). Herbicide Factsheet. En: Journal of Pesticides Reform / Fall 1998. Vol 18, N° 3 Updated 11/98. Northwest Coalition for Alternatives to Pesticides, Eugene, OR. USA.
15. Dinham, Barbara. Resistance to glyphosate. En: Pesticides News 41: 5, September 1998. The Pesticides Trust. PAN-Europe. London, UK.
16. Dinham, Barbara. "Life sciences" take over. En: Pesticides News 44: 7, June 1999. The Pesticides Trust. PAN-Europe. London, UK.
17. Meister, Richard. 1995 Farm Chemicals Handbook. Meister Publishing Company. Willoughby, USA. 922 p.
18. EPA. Technical Fact Sheets on: Glyphosate. National Primary Drinking Water Regulations.
19. U.S. Department of Agriculture, Forest Service by Information Ventures, Inc. Glyphosate, Pesticide Fact Sheets. November 1995.
20. Guidelines for drinking-water quality, 2nd ed. Addendum to Vol. 2. Health criteria and other supporting information. Geneva, World Health Organization, 1998. pp 219-227.
21. Pesticide Impacts on Human Health. Report of a Panel on the Relationship between Public Exposure to Pesticides and Cancer. Len Ritter for the Ad Hoc Panel on Pesticides and Cancer. Canadian Network of Toxicology Centres, Guelph, Ontario, Canada. Cancer 80:1887-8, 1997.
22. Commentary on "Pesticide on Food 'Almost No' Cancer Danger" Charles Benbrook November 15, 1997.

23. Petition for determination of nonregulated status of soybeans with a Roundup Ready gene. Agricultural Group of Monsanto to APHIS, USDA, 1993.
24. Active Ingredient Fact Sheet: Glyphosate. Pesticide News 33 pp28-29, September 1996.
25. "Pesticide pollution is linked to cancer" The Times (London) Nick Nuttall Environment Correspondent December 17, 1999.
26. "Pesticide Exposure Could Boost Risk of Miscarriage" Cat Lazaroff, Environment News Service (ENS) CHAPEL HILL, North Carolina, February 19, 2001 (ENS).
27. Political Perspective on the Use of Pesticides. December 1, 1997, Fort Bragg City Council Meeting, By Dr. Marc Lappé.
28. CORRALLING ROUNDUP® by Marc Lappé, Ph.D (July 24, 1996). www.cetos.org
29. Chemical Profile for GLYPHOSATE (CAS Number: 1071-83-6). www.scorecard.org Environmental Defense, 2002
30. Benbrook CM. What we know, don't know and need to know about pesticide residues in food: In: Tweedy BG, Dishburger HJ, Ballantine LG, McCarthy J, editors. Pesticide residues and food safety: a harvest of viewpoints. Washington DC: American Chemical Society, 1991.
31. Glyphosate Pathway Map, Robyn Wiersema, Michael A. Burns and Doug Hershberger, July 05, 2000 University of Minnesota. www.labmed.umn.edu/umbbd/gly/gly_map.html
32. ISIS Report, 1 August 2002, Acrylamide In Cooked Foods: The Glyphosate Connection, Prof. Joe Cummins, <http://www.i-sis.org.uk/acrylamide.php>
33. Weiss G. Acrylamide in food: Uncharted territory. Science 2002, 297,27.
34. Smith E, Prues S and Ochme F. Environmental degradation of polyacrylamides:Effect of artificial environmental conditions. Ecotoxicology and Environment Safety 1996, 35,121.
35. Smith E, Prues S and Ochme F. Environmental degradation of polyacrylamides: II Effects of outdoor exposure. Ecotoxicology and Environment Safety 1997, 37,76-91.

Fuente:

<http://www.ecoportal.net/content/view/full/21199>

Recomendações para consultas:

36. Garcia, Jaime E. *'Intoxicaciones agudas com plaguicidas: costos humanos y economicos'* publicado na Revista Panamericana de Saúde pública vol. 4 n. 6 Washington Dcc. 1998 – **Este documento contém 65 referências bibliográficas.**